



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA PRÉ E PÓS OPERATÓRIO NA TRANSIÇÃO SAÚDE/DOENÇA DO CLIENTE SUBMETIDO A GASTRECTOMIA PROGRAMADA

Eduardo Manuel da Cunha Soares

Escola Superior de Saúde



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Eduardo Manuel da Cunha Soares

PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL
RESPIRATÓRIA PRÉ E PÓS OPERATÓRIO NA
TRANSIÇÃO SAÚDE/DOENÇA
DO CLIENTE SUBMETIDO A
GASTRECTOMIA PROGRAMADA

Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Salete Soares

Junho de 2017

A todas as pessoas que lutam contra um cancro,
com esperança e vontade de viver e vencer.

AGRADECIMENTOS

O meu agradecimento a todas as pessoas que permitiram a concretização desta investigação, em particular:

À professora Doutora Salete Soares, pela orientação, incentivo, disponibilidade e discussão proporcionada, contributos ímpares neste percurso;

À professora Doutora Clara Castro, pelo generoso apoio e partilha de conhecimentos na análise estatística;

A todos os participantes, que apesar do seu sofrimento, tornaram possível a execução desta investigação;

Às pessoas da “minha vida”, que me acompanharam em todos os momentos.

Um sincero Obrigado!

RESUMO

O cancro gástrico é uma patologia com grande impacto individual e social devido à sua hostilidade enquanto doença e à sua agressividade relativa aos tratamentos, levando o cliente a vivenciar uma transição saúde/doença. A gastrectomia é a opção de tratamento mais usual nesta patologia, tendo um impacto negativo na dinâmica respiratória, aumentando o risco de complicações pulmonares pós-operatórias. A reeducação funcional respiratória no pré e pós-operatório, torna-se ajustada, pois tem um efeito preventivo ou de correção de complicações pulmonares pós-operatórias.

Constituiu-se como objetivo deste estudo analisar os efeitos de um programa de reeducação funcional respiratória pré e pós-operatório na dor, ansiedade, frequência respiratória, saturação de oxigénio e complicações pulmonares pós-operatórias, no processo de transição saúde/doença, do cliente submetido a gastrectomia programada.

Desenvolvemos um estudo quase-experimental e longitudinal, sustentado num paradigma quantitativo, com uma amostra de 60 clientes distribuídos por dois grupos: controlo e intervenção. O período de intervenção e recolha dos dados ocorreu desde novembro de 2016 a março de 2017. Cada cliente participou no estudo desde a consulta de pré-operatório até à consulta de pós-operatório. A colheita de dados foi efetuada mediante o preenchimento do instrumento de colheita de dados em momentos distintos.

Os resultados indicaram contributos do programa de reeducação funcional respiratória na incidência de complicações pulmonares pós-operatórias, havendo 1 complicação no grupo de intervenção e 8 no grupo de controlo. Elevados níveis de ansiedade foram apresentados, com diminuição ao longo do estudo, sendo este decréscimo mais acentuado no grupo de intervenção. A frequência respiratória manteve-se normal, não se verificando efeitos da intervenção. Elevados níveis de saturação de oxigénio, sempre superiores a 92%, estiveram presentes em todos os clientes, sendo estes valores superiores no grupo sujeito a intervenção. O nível de dor foi mais elevado no 1º dia de pós-operatório, decrescendo desde esse momento, com valores mais altos no grupo de controlo.

A implementação do programa de reeducação funcional respiratória pré e pós-operatório, pelo enfermeiro de reabilitação, revelou benefícios, sobretudo pós-operatórios, com diminuição do nível de dor, aumento da saturação de oxigénio, diminuição dos níveis ansiedade e diminuição de complicações pulmonares pós-operatórias, verificando-se diferenças estatisticamente significativas. Não se traduziram efeitos do programa de reeducação funcional respiratória na frequência respiratória.

Palavras-chave: Transição; Gastrectomia; Reeducação funcional respiratória; Enfermagem de Reabilitação

ABSTRACT

The gastric cancer is a pathology with a great individual and social impact due to its hostility as a disease and its aggressiveness regarding the treatments, leading the client to life experience a health/illness transition. The gastrectomy is the most common treatment option in this pathology, creating a negative impact on the respiratory dynamics, increasing the risk of postoperative pulmonary complications. The respiratory functional reeducation in the pre-and postoperative periods is adjusted, because it has a preventive effect as well as correction of postoperative pulmonary complications.

The aim of this study was to analyze the effects of a pre and post-operative respiratory functional reeducation program on pain, anxiety, respiratory rate, O₂ saturation and postoperative pulmonary complications in the health/illness transition process of the client submitted to an elective gastrectomy.

We developed a quasi-experimental and longitudinal study, based on a quantitative paradigm, with a sample of 60 clients distributed in two groups: control and intervention. The period of intervention and data collection occurred from November 2016 to March 2017. Each client participated in the study since the preoperative appointment until the postoperative appointment. The data collection was performed by filling out the data collection instrument at different times.

The results indicated contributions of the respiratory functional reeducation program in the incidence of postoperative pulmonary complications, with 1 complication in the intervention group and 8 in the control group. Elevated levels of anxiety were found, with decrease throughout the study, being this decrease more accentuated in the intervention group. The respiratory rate remained normal, and no effects of the intervention were observed. High levels of O₂ saturation, always higher than 92%, were present in all clients, and these values were higher in the intervention group. The pain level was higher on the 1st postoperative day, decreasing from that moment, with higher values in the control group.

The implementation of the pre and post-operatively respiratory functional reeducation program by the rehabilitation nurse revealed benefits, mainly post-operative, with decreased pain level and increases O₂ saturation, reduced anxiety levels and postoperative pulmonary complications. There were no effects of the RFR program on respiratory rate.

Keywords: Transition; Gastrectomy; Respiratory functional reeducation; Rehabilitation nursing

ABREVIATURAS E SIGLAS

a. C. – Antes de Cristo

ATS – *American Thoracic Society*

AVD's – Atividades de Vida Diárias

CATR – Ciclo Ativo de Técnicas Respiratórias

DGS – Direção Geral de Saúde

DP – Desvio padrão

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

ERS – *European Respiratory Society*

ESMO – *European Society for Medical Oncology*

H – Hipótese

ICN – *International Council of Nurses*

IMC – Índice de Massa Corporal

INE – Instituto Nacional de Estatística

IPO – Instituto Português de Oncologia

M – Média

O₂ - Oxigénio

OMS – Organização Mundial de Saúde

RFR – Reeducação Funcional Respiratória

RORENO – Registo Oncológico Regional do Norte

RR – Reabilitação Respiratória

Sat.O₂ – Saturação periférica de Oxigénio

SPIKES – *Six-Step Protocol for Delivering Bad News*

SPSS – *Statistical Package for Social Sciences*

STAI – Inventário de Ansiedade estado-traço (*State Trait Anxiety Inventory*)

SUMÁRIO

	pág.
PENSAMENTO	iii
AGRADECIMENTOS	v
RESUMO	vii
ABSTRACT	ix
ABREVIATURAS E SIGLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xvii
ÍNDICE DE QUADROS	xix
INTRODUÇÃO	21
 PARTE I	
DA DOENÇA ONCOLÓGICA À REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA NA GASTRECTOMIA: O OCORRER DE UMA TRANSIÇÃO	25
1. A DOENÇA ONCOLÓGICA	27
1.1. O impacto da doença no cliente	29
1.2. A gastrectomia um tratamento para o cancro gástrico	33
2. REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA	37
2.1. Reeducação Funcional Respiratória no cliente submetido a gastrectomia: da necessidade da RFR à ambivalência da sua eficácia	39
2.2. O Enfermeiro de Reabilitação na Reeducação Funcional Respiratória do cliente submetido a gastrectomia	51
3. A TEORIA DAS TRANSIÇÕES DE MELEIS E O PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA	54
 PARTE II	
O PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA NA TRANSIÇÃO SAÚDE/DOENÇA DO CLIENTE SUBMETIDO A GASTRECTOMIA	61
4. O PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA E A SUA CONCEÇÃO	63

5. O PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA E A SUA OPERACIONALIZAÇÃO	64
PARTE III	
PLANO DA INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA	71
6. FINALIDADE E OBJETIVOS	73
7. HIPÓTESES	74
8. DESENHO DE INVESTIGAÇÃO	75
9. VARIÁVEIS DE ESTUDO - DEFINIÇÃO CONCEPTUAL E OPERACIONAL	76
10. MATERIAL E MÉTODOS	81
10.1. Contexto e participantes do estudo	81
10.2. Instrumento de colheita de dados	84
10.3. Procedimento de colheita de dados	87
10.4. Procedimento de tratamento e análise de dados	91
10.5. Considerações éticas	92
PARTE IV	
APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	93
11. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS	95
12. DISCUSSÃO DE RESULTADOS	116
CONCLUSÕES	129
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	133
ANEXOS	145
ANEXO I - STAI – Inventário de Ansiedade Estado – Traço (<i>State Trait Anxiety Inventory</i>)	147
APÊNDICES	153
APÊNDICE A - Instrumento de colheita de dados	155
APÊNDICE B - Informação sobre o estudo para o participante	165
APÊNDICE C - Consentimento informado	169

ÍNDICE DE FIGURAS

	pág.
Figura 1 - Representação da teoria das transições	55
Figura 2 - Correlação da teoria das transições e do programa de Reeducação Funcional Respiratória	60
Figura 3 - Processo de conceção do programa de Reeducação Funcional Respiratória	64
Figura 4 - Programa de Reeducação Funcional Respiratória	65
Figura 5 - Desenho de investigação	76
Figura 6 - Esquema representativo da constituição da amostra e do tempo de colheita de dados	83

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1 - Distribuição do número de casos de doença metastática por grupo e localização anatômica	100
Gráfico 2 - Distribuição do número de casos de patologias respiratórias por grupo e doença	100
Gráfico 3 - Comportamento dos níveis de ansiedade média ao longo do estudo	105
Gráfico 4 - Distribuição do número de casos de complicações pulmonares pós-operatórias por grupo e patologia	115
Gráfico 5 - Representação da aquisição de conhecimentos por exercício do programa de RFR no grupo de intervenção	116

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 -	Objetivos e técnicas de RFR	pág. 45
Quadro 2 -	Distribuição dos valores da consistência interna obtida através dos coeficientes <i>alfa-cronbach</i> da estala STAI ao longo do estudo	86
Quadro 3 -	Procedimentos realizados ao longo do processo de colheita de dados	90
Quadro 4 -	Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos e caracterização referente à idade	95
Quadro 5 -	Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos e caracterização no que concerne ao género e estado civil	96
Quadro 6 -	Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos e caracterização relativa às habilitações literárias, profissão e situação face ao emprego	97
Quadro 7 -	Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos e caracterização quanto ao diagnóstico e intervenção cirúrgica	98
Quadro 8 -	Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos e caracterização no que concerne à doença metastática, quimioterapia e radioterapia	99
Quadro 9 -	Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos e caracterização referente ao primeiro levante e dias de internamento	101
Quadro 10 -	Análise de diferenças entre grupo de intervenção e grupo de controlo na dor	102
Quadro 11 -	Análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da dor, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção	103
Quadro 12 -	Análise de diferenças entre grupo de intervenção e grupo de controlo no nível de ansiedade	104

Quadro 13 -	Análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da ansiedade-estado, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção	106
Quadro 14 -	Análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da ansiedade-traço, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção	107
Quadro 15 -	Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos, em relação ao nível de ansiedade revelado, nas várias avaliações	108
Quadro 16 -	Análise de diferenças entre grupo de intervenção e grupo de controlo na respiração	109
Quadro 17 -	Análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da frequência respiratória, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção	110
Quadro 18 -	Análise de diferenças entre grupo de intervenção e grupo de controlo na saturação de oxigénio inicial	111
Quadro 19 -	Análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da saturação de oxigénio inicial, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção	112
Quadro 20 -	Análise de diferenças entre grupo de intervenção e grupo de controlo na saturação de oxigénio final	113
Quadro 21 -	Análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da saturação de oxigénio final, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção	113
Quadro 22 -	Análise de diferenças entre avaliação inicial e final de saturação de oxigénio	114

INTRODUÇÃO

Sendo a enfermagem uma profissão que tem na sua essência prestar cuidados ao ser humano e aos grupos sociais em que ele está inserido, ao longo do ciclo vital (Decreto-Lei n.º 161 de 4 de Setembro de 1996), não se pode alhear dos acontecimentos que o afetam, como o viver uma situação de cancro (Pinto, Caldeira e Martins, 2012).

O cancro, que ocupa um lugar central neste relatório, define-se como uma proliferação anormal de células de um determinado órgão ou sistema (Seeley, Tate e Stephens, 2011; Hoff, 2013). É uma doença com grande impacto no cliente a nível fisiológico, físico, psicológico e espiritual perturbando as suas relações sociais, familiares e pessoais (Watson *et al.*, 2016). Matos e Pereira (2005), acrescentam, dizendo que o cancro é, provavelmente, a patologia mais temida do mundo moderno. Este facto acontece, não só pelo fator mortalidade, mas porque esta doença apresenta grande agressividade nos tratamentos oferecidos, sendo alguns deles mutilantes e outros com efeitos iatrogénicos (Matos e Pereira, 2005; Watson *et al.*, 2016). Na verdade, a doença oncológica *per si* envolve um grande desafio pessoal levando ao vivenciar de uma transição saúde/doença (Carvalho, 2010).

A Direção Geral da Saúde (DGS) (2016) refere que o cancro é uma das doenças do presente e do futuro, porque a incidência de novos casos, tem vindo a aumentar como aconteceu entre 2009 e 2010, com um acréscimo de 4%, nos casos registados em Portugal. Neste momento, o cancro apresenta-se como a segunda causa de morte mais frequente em Portugal (DGS, 2016). A Organização Mundial de Saúde (OMS) (2014) afirma que a incidência desta doença está a crescer a um ritmo alarmante a nível mundial, sendo que em 2012 aumentou para cerca de 14 milhões de novos casos por ano, número que deverá continuar a subir anualmente.

O cancro gástrico, também designado como cancro do estômago, apresenta valores epidemiológicos inquietantes, com sensivelmente um milhão de novos casos diagnosticados em todo o mundo em 2012 (Torre *et al.*, 2015). Já em Portugal, a incidência em 2010 foi de 27,8 por 100 000 habitantes (DGS, 2016). Se falarmos de valores epidemiológicos desta patologia, na região norte de Portugal, percebemos que em 2015 foi o quarto tumor maligno a atingir mais homens e mulheres, com taxa de incidência 8,3% e 5,5 %, respetivamente (Registo Oncológico IPO Porto, 2016).

Existe cancro gástrico quando ocorre uma proliferação anormal de células constituintes do estômago (Smyth *et al.*, 2016). É um problema de saúde pública com tendência a agravar-se nos tempos mais próximos, sendo expectável que uma percentagem

considerável da população desenvolva esta neoplasia, sobretudo devido aos hábitos alimentares, tabágicos, alcoólicos e sedentários (Silva e Felício, 2016).

A gastrectomia é o tratamento mais comum para este tipo de cancro, sendo um procedimento cirúrgico em que há remoção parcial ou total do estômago e dos gânglios linfáticos adjacentes (Smyth *et al.*, 2016). É uma cirurgia agressiva que provoca nos clientes situações de ansiedade resultantes de sensações de perda de controlo, fracasso e medo (Lopes, 2011). A gastrectomia para além do impacto psicológico, associando o ato anestésico e cirúrgico, tem efeito nas dinâmicas respiratórias, contribuindo para o aumento do risco de complicações pulmonares pós-operatórias (Fonseca, 2011; Isaías, Sousa e Dias, 2012).

É consensual que as complicações pulmonares que surgem no pós-operatório continuam a influenciar a morbilidade, mortalidade e tempo de permanência no hospital, apesar dos progressos a nível da intervenção dos profissionais de saúde no pré, intra e pós-operatório (Rodrigues, Évora e Vicente, 2008; Fernandez-Bustamante *et al.*, 2016; Ntulumu *et al.*, 2016; Pasin, *et al.*, 2017; Atila *et al.*, 2017).

Programas de RFR têm sido cada vez mais evidenciados como benéficos, tanto na prevenção de complicações pulmonares pós-operatórias, quanto na recuperação efetiva das mesmas (Saltiel *et al.*, 2012). A RFR é uma terapêutica que usa fundamentalmente o movimento na sua intervenção e atua nos fenómenos mecânicos da respiração, isto é, na ventilação externa, e através dela na ventilação alveolar usando exercícios respiratórios (Troosters *et al.*, 2010).

O enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação assume um papel fundamental nestas circunstâncias, pois é um profissional que tem como função cuidar, capacitar e maximizar a funcionalidade dos clientes ao longo do ciclo de vida (Diário da República, 2011). Deste modo, pode intervir com estas competências, utilizando programas de RFR, para evitar ou diminuir as complicações pós-operatórias e suas implicações, ajudando os clientes a vivenciar um processo transacional saudável.

Nesta lógica de cuidado de enfermagem transacional e intervenção de RFR nos clientes submetidos a gastrectomia, surgiu a seguinte questão de partida: qual o efeito de um programa de Reeducação Funcional Respiratória pré e pós-operatório na dor, ansiedade, frequência respiratória, sat. O₂ e complicações pulmonares pós-operatórias no processo de transição saúde/doença, do cliente submetido a gastrectomia programada?

Desta pergunta de partida que orientou o estudo de investigação, surge o presente relatório realizado no âmbito do IV Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, da Escola Superior de Saúde, do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, que ambiciona

reproduzir uma trajetória de aquisição e desenvolvimento de competências no âmbito da investigação em Enfermagem. Assim, este trabalho centra-se e converge num estudo sob a perspetiva da Enfermagem de Reabilitação, consubstanciando-se na aplicação de um programa de Reeducação Funcional Respiratória pré e pós-operatório ao cliente com cancro submetido a gastrectomia.

É objetivo deste trabalho analisar os efeitos de um programa de Reeducação Funcional Respiratória pré e pós-operatório na dor, ansiedade, frequência respiratória, sat. O₂ e complicações pulmonares pós-operatórias, no processo de transição saúde/doença, do cliente submetido a gastrectomia programada.

A opção pelo uso do termo cliente, relaciona-se com a adoção deste conceito pela Ordem dos Enfermeiros desde 2001 e pelo uso do mesmo por Meleis na teoria das transições. Assim, referimo-nos a cliente como alguém com um papel ativo no quadro da relação de cuidados. Cliente, como participante ativo, como aquele que troca algo com outro e não necessariamente aquele que, numa visão meramente economicista, paga (Ordem dos Enfermeiros, 2001). Cliente, como sendo um ser humano com necessidades específicas e que está em constante interação com o meio envolvente, tendo a capacidade de se adaptar às suas mudanças de vida, de forma ativa, depois de ser submetido a desequilíbrios (Meleis, 2010).

Este relatório é constituído por quatro partes, que estão subdivididas em distintos capítulos e subcapítulos. A primeira parte refere-se à revisão da literatura, através do enquadramento teórico do estudo, em que são descritos alguns aspetos referentes à doença oncológica, à reabilitação respiratória e à teoria das transições de Meleis em correlação com a RFR. Na segunda parte é apresentado o programa de RFR, bem como o seu processo de conceção e operacionalização. Na terceira parte ostenta-se o plano da investigação empírica, onde são apresentados os aspetos metodológicos que foram tidos em conta no decorrer desta investigação. A quarta parte expõe os resultados de estudo e sua discussão. Por fim, apresentam-se as conclusões e as referências bibliográficas.

Pretendemos com este relatório descrever todo o processo de investigação realizado, de forma a que o leitor o compreenda, da revisão bibliográfica aos achados da pesquisa, conseguindo adquirir uma compreensão do problema em estudo.

Com este trabalho não quisemos esgotar o conhecimento desta temática, nem sequer criar generalizações, mas contribuir para o evoluir e desenvolver da enfermagem ao investigar no seu âmbito. Só assim é que a enfermagem consegue evoluir e afirmar-se, cada vez mais, como disciplina com um conhecimento próprio sustentado.

PARTE I

**DA DOENÇA ONCOLÓGICA À REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA NA
GASTRECTOMIA: O OCORRER DE UMA TRANSIÇÃO**

No sentido de sustentar a problemática em estudo foi efetuada a revisão bibliográfica das temáticas diretamente relacionadas com a investigação, pois corroborando com Polit e Beck (2011), num trabalho de investigação é basilar um enquadramento teórico, que possibilite a ligação entre o problema em estudo e o conhecimento já existente.

A estrutura desta primeira parte do relatório emerge de uma lógica de ligação entre os conteúdos que derivaram do material consultado e do tema em estudo. Encetamo-la com uma incursão na temática da doença oncológica, na ótica de doença com impacto pessoal e social na vida do cliente. Fazemos, de seguida, uma abordagem relativamente à gastrectomia como cirurgia que decorre, sobretudo, de cancro gástrico. Posteriormente, contextualizamos a reabilitação respiratória, mais concretamente a RFR no cliente submetido a gastrectomia e o papel do enfermeiro de reabilitação neste âmbito. Em última instância, ostentamos a teoria das transições de Afaf Meleis, autora de referência no abordar deste fenómeno, apresentando-a e relacionando-a com a implementação do programa de RFR ao cliente submetido a gastrectomia.

1. A DOENÇA ONCOLÓGICA

Ao falar de doença oncológica fala-se de cancro. Esta doença reveste-se de um conjunto de características complexas que, contemporaneamente, instigam um enorme desafio no cliente, profissionais de saúde, investigadores e sociedade (DGS, 2016).

Etimologicamente a palavra cancro deriva do latim “*cancrī*” que significa caranguejo. O uso do termo remonta ao século V a.C., tendo Hipócrates constatado que as “veias” que irradiavam dos tumores se assemelhavam a um caranguejo (Stumm *et al.*, 2008).

A divisão celular é um processo sujeito a um rigoroso controlo, porém, poderão formar-se células anómalas decorrentes de mutações genéticas (Seeley, Tate e Stephens, 2011; Hoff, 2013). O sistema imunitário habitualmente destrói estas células, no entanto, algumas podem não ser identificadas e desenvolverem-se descontroladamente formando um tumor, uma massa de novas células (Seeley, Tate e Stephens, 2011; Hoff, 2013).

Quando se fala em tumores podemos classifica-los como benignos e malignos. Os tumores benignos caracterizam-se pela sua não disseminação, por usualmente terem bom prognóstico, não colocando em risco a vida do cliente (Hoff, 2013). Os tumores malignos ou cancro, são mais graves que os tumores benignos, as suas células crescem desordenadamente (Hoff, 2013). Estas perdem a função especializada da célula normal ou podem adquirir novas características ou funções. Podem invadir e danificar os tecidos e órgãos adjacentes, libertando-se do tumor primário entrando na corrente sanguínea ou

no sistema linfático, através dos quais chegam a órgãos distantes, ou seja, metastizam (Hoff, 2013). Estas suas características de desenvolvimento rápido e descontrolado tornam esta doença agressiva e com necessidade de uma intervenção terapêutica célere (OMS, 2017). Contudo, pela ausência de sintomas iniciais e pela dificuldade em perceber a sua etiologia, a doença oncológica é diagnosticada, por vezes, em fases mais avançadas, o que exige tratamentos mais mutilantes e muitas vezes paliativos (OMS, 2017).

A etiologia das doenças oncológicas decorre de vários agentes que podem ser do tipo infeccioso (vírus e bactérias), ambiental (químicos, poluições, radiação ionizante), comportamental (tabaco, álcool, sedentarismo, sexo) ou hereditário (oncogenes) (*National Cancer Institute*, 2006). Odgen (2004), refere que estudos relatam que personalidades depressivas e *stress* permanente geram no organismo condições favoráveis ao desenvolvimento de doença oncológica. Todos os fatores, sejam eles mentais, emocionais ou físicos, têm impacto no funcionamento celular (*National Cancer Institute*, 2006). Por este facto, é complexo atribuir ao cancro um único agente responsável e atribuir uma causa à doença (OMS, 2017).

Os tumores malignos são denominados de acordo com o tecido ou local de origem, sendo que, quando são originários de células epiteliais denominam-se por carcinomas; das células glandulares, chamam-se de adenocarcinomas; quando têm origem em tecido conjuntivo ou tecidos moles são designados por sarcomas; quando ocorrem no sistema linfático são linfomas e quando têm origem nas células da medula óssea denominam-se por leucemia (Hoff, 2013). Muitas outras denominações de acordo com o tipo celular existem, sendo estas as mais frequentes (Hoff, 2013).

Apesar dos tumores malignos serem agressivos, atualmente, podem ser erradicados ou controlados recorrendo-se a diversas formas de tratamento como cirurgia, quimioterapia, radioterapia, braquiterapia, hormonoterapia, imunoterapia, entre outras terapêuticas complementares que se usam isoladamente ou em associação (Hoff, 2013).

Este desenvolvimento ao nível dos tratamentos faz com que a esperança média de vida dos clientes com cancro seja maior e que a taxa de mortalidade diminua, havendo cada vez mais clientes com esta patologia, considerando-se uma doença crónica (Pereira e Lopes, 2005).

Após uma análise e decomposição das diferentes definições de doença crónica, Pinto (2007) concluiu que o que surge repetidamente é o seu padrão de irreversibilidade e a sua presença contínua sob a forma de exacerbações da doença ou sob a forma de

incapacidades. A doença crónica caracteriza-se por ser de longo curso e incurável, em que na maioria dos casos origina sequelas e limitações funcionais (OMS, 2007).

O cancro pelas suas características de condição de saúde com sintomas e incapacidades associadas que exigem controlo a longo prazo, enquadra-se na doença crónica (Pereira e Lopes, 2005).

Foi em 2001, que o governo português assumiu a importância e a gravidade da doença oncológica em termos de saúde pública, fortalecendo a necessidade de intervenção em diferentes âmbitos, com um desejável efeito sinérgico entre elas, como através da educação, da promoção da saúde, do diagnóstico precoce, do tratamento, da reabilitação e dos cuidados paliativos, com vista à melhoria da diminuição da taxa de incidência e de mortalidade (DGS, 2015).

Contemporaneamente, a DGS (2016) continua a referir que o cancro é uma das doenças do presente e do futuro, que para além duma perspetiva clínica multidisciplinar, reclama uma abordagem política e social concertada, que se estende para além dos muros das estruturas de saúde. Este facto acontece, porque a incidência de novos casos de tumores malignos tem vindo a aumentar regularmente, mesmo com as medidas implementadas até ao momento. Entre 2009 e 2010, assistiu-se a um aumento de 4% dos casos registados em Portugal (DGS, 2016).

Entre 2008 e 2013, os anos potenciais de vida perdidos por cancro, continuam muito significativos, embora se assista a uma diminuição gradual da mortalidade precoce, vivendo cada vez mais tempo os clientes com cancro (DGS, 2016). Contudo, os dados do mesmo período demonstram que continuamos a assistir ao aumento da taxa de mortalidade associada ao diagnóstico de neoplasias malignas, também porque a incidência de casos tem sido cada vez maior (DGS, 2016).

Ao ser responsável por grande mortalidade ao longo dos anos, o cancro levou a que a humanidade interiorizasse conotações que na maioria das vezes interferem no modo como percecionam a doença e seu tratamento (Matos e Pereira, 2005). Assim, o cancro torna-se das patologias mais temidas no mundo contemporâneo (Matos e Pereira, 2005).

1.1. O impacto da doença no cliente

A resposta ao diagnóstico de cancro e ao processo de tratamento que dele decorre envolve um impacto no cliente, habitualmente associado ao medo da morte, sofrimento, invalidez, alteração da imagem corporal, dependência e interrupção do relacionamento com outros (Rosas, Ortiz e Muñoz, 2014).

O impacto de saber que tem cancro, leva muitas vezes o cliente a situações de negação, vergonha, depressão, solidão ou a situações opostas de garra, luta, força de vontade e vontade de vencer (Rosas, Ortiz e Muñoz, 2014). Esta discrepância de formas de agir acontece devido a fatores associados à doença, outros relacionados com as características individuais do cliente e outros influenciados por meios externos (Almanza e Holland, 2000).

Quando se fala em fatores associados à doença, salientam-se as características agressivas e mutilantes da doença e seus tratamentos (Almanza e Holland, 2000). Os fatores relacionados com as características individuais decorrem da forma de estar e de ver a vida por parte dos clientes, isto é, alguns são mais depressivos, outros mais otimistas e lutadores, outros mais focados na doença, outros mais crentes e espirituais (Almanza e Holland, 2000). Os fatores influenciados por meios externos são o apoio familiar, o meio laboral, a situação financeira, a relação que se estabelece com os profissionais de saúde que o tratam e as influências culturais e religiosos (Almanza e Holland, 2000).

Cada cliente vive de forma diferente a doença oncológica, apresentando-se como um caso individual e singular, que tem as suas peculiares características, competências e dificuldades próprias (Rosas, Ortiz e Muñoz, 2014).

A psicóloga Linda Seligman (1996 *apud* Matos e Pereira, 2005) identificou três estádios, com base em diversas investigações e da prática de inúmeros profissionais, pelos quais os clientes em oncologia passam.

O primeiro estágio, divide-se em três fases: pré-diagnóstico, descoberta do diagnóstico e impacto após o diagnóstico (Seligman, 1996 *apud* Matos e Pereira, 2005).

A fase do pré-diagnóstico refere-se à procura constante pelo diagnóstico, caracterizando-se por ser bastante difícil para o cliente, devido ao tempo de espera até ao mesmo (Seligman, 1996 *apud* Matos e Pereira, 2005). Este facto, proporciona mudanças na vida do cliente, com sentimentos de incerteza, ansiedade, preocupação, receio da gravidade da doença, medo, problemas de sono, descontentamento com os profissionais de saúde, tensão, irritabilidade, dificuldades relacionais e mal-estar geral (Taylor, 2017).

A fase da descoberta do diagnóstico é aquela em que o cliente é informado sobre o diagnóstico definitivo, provocando uma reação imediata face à notícia ameaçadora, de choque, apatia e negação ao diagnóstico (Seligman, 1996 *apud* Matos e Pereira, 2005). Alguns clientes sentem-se mal, passam dias a chorar descontroladamente, ou até

recusam falar da doença e do tratamento, sendo importante, ter uma comunicação assertiva para dar este tipo de notícias¹ (Taylor, 2017).

A fase seguinte é aquela em que ocorre interiorização da informação transmitida sobre o diagnóstico. Existe o acumular de emoções como *stress*, confusão mental, raiva, revolta, medo, tristeza, ansiedade, protesto, culpa, desespero, depressão, desânimo e crenças disfuncionais (“o cancro não tem cura”, “não adianta lutar”) (Taylor, 2017). Surge a sensação de futuro vazio, impotência perante a doença e pensamentos sobre o que irão deixar e sobre a morte. Os clientes isolam-se, têm pena de si próprios e da família que temem deixar, e têm dificuldade em acreditar nos profissionais de saúde, independentemente se o prognóstico é positivo ou negativo (Taylor, 2017). As relações conjugais, familiares e sociais, são afetadas negativamente pela doença. O apoio familiar e social relacionado com as relações interpessoais é importante, pois ajuda os clientes a ultrapassarem os efeitos emocionais prejudiciais e porque é um mecanismo para ajudar o cliente a enfrentar e ultrapassar a doença (Dúra e Hernández, 2012).

O segundo estágio refere-se à fase da aceitação do diagnóstico e à fase do tratamento. Caracteriza-se pela diminuição das atividades realizadas pelo cliente, antes do diagnóstico, com rotinas e estilos de vida pouco variados, entre casa e hospital. Há perda de interesse pelas atividades de lazer e vontade de desistir de lutar contra a doença (Seligman, 1996 *apud* Matos e Pereira, 2005).

Os tratamentos podem trazer várias consequências como mudanças na imagem corporal devido a perda de cabelo, emagrecimento, mutilação de órgãos; alterações digestivas como vômitos, náuseas, diarreias, perda de apetite; fadiga; restrições psicomotoras (Hoff, 2013); inibição ou alteração da função sexual, como diminuição da libido ou interesse sexual, dispareunia em mulheres, disfunção erétil nos homens, presença de dor; diminuição da energia e alterações do estado hormonal (Roth, Carter e Nelson, 2010). Os tratamentos provocam efeitos secundários ao nível do sistema nervoso central, cognitivos e emocionais (Rosas, Ortiz e Muñoz, 2014).

As mudanças na imagem corporal podem afetar o autoconceito, a autoestima e a autoconfiança do cliente (Taylor, 2017). Acaba por ser frequente que na sequência dos tratamentos os clientes tenham sensações de múltiplas perdas, como a perda da

¹ Baile *et al.* (2000) conceberam um protocolo (SPIKES) para profissionais de saúde transmitirem más notícias a clientes oncológicos sobre a doença e até possíveis recidivas, constituído por 6 etapas: 1- preparar a consulta; 2- avaliar a perceção do cliente; 3- perguntar ao cliente se gostaria de ter informações sobre a doença; 4 - transmitir a informação ao cliente; 5 – responder às emoções dos clientes e dar suporte; 6 – resumir e esclarecer a informação transmitida.

identidade, perda da imagem de si mesmo, perda da falta de controlo, perda de projetos do futuro, perda de experiências sexuais e de capacidade de procriação (Taylor, 2017).

Apesar de todas as dificuldades, a presença de características pessoais para lidar com a doença e a forma como os clientes encaram o tratamento, com espírito de luta, evitamento positivo, a presença de relações fortes e de suporte social e as competências para lidar de forma eficaz e flexível com o *stress*, podem apresentar-se como fatores de proteção para lidar com a doença (Taylor, 2017).

É nesta fase da doença que o cliente se sente mais estável, com maior controlo sobre a mesma, devido à possibilidade de estar a realizar tratamento e lutar contra ela, sendo dos momentos em que recebe maior apoio da família e meio envolvente (Seligman, 1996 *apud* Matos e Pereira, 2005).

O terceiro estágio refere-se ao pós-tratamento e dá-se a fase das possíveis recaídas, falamos em cancro enquanto doença crónica (Seligman, 1996 *apud* Matos e Pereira, 2005).

Alguns clientes respondem ao tratamento, sem recorrência da doença, permanecem sem a patologia e depois de um período de tempo habitualmente cinco anos consideram-se livres da doença (Hoff, 2013). Outros, respondem positivamente ao tratamento, mas depois de um período livre da doença, esta reaparece (Hoff, 2013). Esta situação de reaparecimento da doença pode desencadear nos clientes *stress* pós-traumático, associado ao avançar da mesma e ao iniciar de novos tratamentos (Taylor, 2017). Os casos de recidiva da doença afetam os clientes emocionalmente, ainda mais do que o momento do diagnóstico inicial, devido à perceção de que não irão conseguir escapar da morte, que o cancro estará metastizado, que os tratamentos não voltarão a ter o efeito pretendido (Taylor, 2017). Alguns tratamentos acabam por não conseguir dar resposta à evolução da doença, neste sentido quando a cura não é possível, diz-se que o cliente está em situação paliativa, ou seja, não se consegue travar a doença, mas apenas tratar os sintomas (Taylor, 2017), sendo esta a última fase descrita por Seligman (1996 *apud* Matos e Pereira, 2005).

No percurso da fase terminal, o cliente pode passar por momentos de negação, sentimentos de raiva, culpa, sensação de perda de controlo e futuro circunscrito, sensação de objetivos que ficaram por realizar e alcançar, e diminuição da esperança e da autoestima, principalmente à medida que vai perdendo a sua autonomia (Seligman, 1996 *apud* Matos e Pereira, 2005).

Um conjunto de necessidades físicas, psicológicas, sociais, relacionais e espirituais se levantam neste momento, que merecem especial atenção pela equipa que o cuida, bem como pela família que o acompanha (Taylor, 2017).

No seguimento da contextualização da doença oncológica e seu enquadramento no estudo, parece-nos pertinente abordar a gastrectomia, um tratamento cirúrgico advindo principalmente de um cancro gástrico e que despoletou a realização desta investigação.

1.2. A gastrectomia um tratamento para o cancro gástrico

O estômago é a quarta porção do tubo digestivo, sendo um órgão oco, contínuo ao esófago e precedente ao intestino delgado. Situa-se na parte superior da cavidade abdominal, abaixo do diafragma e repousa sobre o colón transverso (Seeley, Tate e Stephens, 2011). A sua parede é composta por várias camadas, sendo a mucosa a mais interna, que é constituída por tecido epitelial, a seguinte é denominada por submucosa, a terceira é a camada muscular e por último, a camada mais externa, denomina-se por serosa (Seeley, Tate e Stephens, 2011). O estômago tem como função armazenar o bolo alimentar após a refeição e, com a sua capacidade muscular e de segregação de sucos gástricos, digeri-lo e envia-lo para o intestino (Seeley, Tate e Stephens, 2011).

A mucosa do estômago compõe-se por células epiteliais que são as responsáveis pela constituição do tecido epitelial do mesmo. No seu estado normal, estas células crescem e dividem-se em novas células, que são formadas à medida que vão sendo necessárias (Smyth *et al.*, 2016). Contudo, quando as células perdem este mecanismo de controlo e sofrem alterações no seu genoma, tornam-se em células tumorais malignas, produzindo novas células de forma descontrolada, que resultam na formação de um cancro (Smyth *et al.*, 2016).

Pode-se classificar o cancro do estômago em vários tipos, de acordo com o tipo de células afetadas (Bass *et al.*, 2014). Diz-se que é um adenocarcinoma do estômago quando a origem celular é o epitélio, sendo este o tipo de cancro mais frequente, representando cerca de 95 % do total de carcinomas gástricos (Bass *et al.*, 2014). Outro tipo de cancro é o linfoma do estômago que tem origem nas células de tecido linfóide, glóbulos brancos do estômago, sendo pouco frequente (Bass *et al.*, 2014). O último tipo é o sarcoma do estroma gastrointestinal (GIST), um tumor do tecido conjuntivo (Bass *et al.*, 2014).

Sensivelmente um milhão (951 600) de novos casos de cancro gástrico foram diagnosticados em todo o mundo e aproximadamente 723 100 pessoas morreram por esta patologia em 2012 (Torre *et al.*, 2015). Destes casos, na Europa diagnosticaram-se

cerca de 140 000 novos casos e morreram sensivelmente 107 000, no mesmo período (Arnold *et al.*, 2015). Já em Portugal, a incidência em 2010 foi de 27,8 por 100 000 habitantes, sendo superior à taxa padronizada da população Europeia que é de 18,9 por 100 000 habitantes (DGS, 2016). Em 2014 houve 2290 óbitos, com uma taxa de mortalidade de 22,0 por 100 000 habitantes, valor superior à taxa de mortalidade padronizada europeia que era de 13,1 por 100 000 habitantes (DGS, 2016). Se falarmos a nível de incidência desta patologia na região norte de Portugal, dados obtidos através do relatório do Registo Oncológico do IPO Porto (2016), demonstram que o cancro gástrico em 2015 foi o quarto tumor maligno a atingir mais homens e mulheres com uma taxa de incidência 8,3% e 5,5 %, respetivamente.

Estão mais predispostos para vir a desenvolver este tipo de tumor os clientes com os seguintes fatores de risco: sexo masculino; infeção por *helicobacter pylori*; tabagismo; gastrite atrófica; gastrectomia parcial; alimentação rica em fumados, carnes gordas e alimentos conservados em sal; e história familiar de pessoas com carcinoma gástrico, principalmente com familiares diretos de primeiro grau (Forman e Burley, 2006).

Apesar deste grupo de fatores de risco, qualquer pessoa pode vir a desenvolver um carcinoma gástrico, sendo importante para contrariar estas estatísticas, que as pessoas adotem medidas preventivas, que neste caso passam, sobretudo, por manter hábitos de vida saudáveis, tendo uma alimentação equilibrada, rica em vegetais e frutas, pobre em gorduras e moderada no consumo de sal e álcool (*World Cancer Research Fund International/American Institute for Cancer Research*, 2016). Nos casos em que existe algum fator de risco recomenda-se uma vigilância periódica e uma atenção redobrada aos sintomas do organismo (Silva e Felício, 2016).

Os sintomas que podem surgir no cancro do estômago não assumem um carácter exclusivo desta patologia, querendo isto dizer que são sintomas que podem acontecer na presença de outros problemas gástricos, como gastrite ou úlcera (Smyth *et al.*, 2016). Numa fase inicial, os sintomas mais frequentes traduzem-se por dificuldade na digestão, perda de apetite, desconforto gástrico, sensação de ardor gástrico, enfartamento e náuseas (Smyth *et al.*, 2016). Já em fases mais avançadas, os sintomas são mais agressivos, como a ocorrência de vômitos, gastralgias, ascite, perda de peso, dificuldade na deglutição, icterícia e sangue nas fezes (Smyth *et al.*, 2016).

O diagnóstico da doença compreende a história clínica com o exame físico, bem como os exames auxiliares de diagnóstico (Kim *et al.*, 2009). Nestes incluem-se o hemograma completo, o ionograma, a glicemia, a albumina e as proteínas totais, a função hepática e renal, o estudo de coagulação e a endoscopia digestiva alta com biópsia (Kim *et al.*, 2009).

Relativamente ao estadiamento deverá realizar-se com tomografia computadorizada torácica, abdominal e pélvica, e com eco endoscopia. Nos tumores localmente avançados detetados na tomografia computadorizada e/ou que sejam clinicamente suspeitos de metastização à distância, deverá completar-se o estadiamento com laparoscopia de estadiamento e realização de citologia do lavado peritoneal (Kim *et al.*, 2009).

A informação obtida pelo processo de estadiamento determina o estágio da doença, que é fundamental para o planeamento do tratamento. O estadiamento do cancro do estômago pode ser classificado de estágio 0, se há presença de células tumorais na mucosa, também chamado de carcinoma *in situ*; estágio I, se o cancro invadiu até à submucosa e pode ter invadido 1 a 2 gânglios linfáticos; estágio II, se o cancro invadiu até à camada serosa e pode ter invadido até 7 ou mais gânglios linfáticos; estágio III, se o cancro invadiu órgãos adjacentes como o baço, o colon, o fígado, o diafragma, o pâncreas, os rins, as glândulas suprarrenais ou o intestino delgado; estágio IV, se o cancro já se metastizou para órgãos à distância (Edge, Byrd e Compton, 2010).

Como é comum nos cancros, quanto mais cedo for diagnosticado o tumor e encetado o tratamento, maior é a probabilidade de cura. No cancro gástrico, tendo em conta o estadiamento da doença, a equipa clínica multidisciplinar deverá delinear uma estratégia de tratamento individualmente (Smyth *et al.*, 2016). Existem *guidelines* que são orientadoras do tipo de tratamento a ser realizado. Quando a doença se encontra num estágio 0 e I, a opção de tratamento é a gastrectomia; se é de estágio II e III, as opções de tratamento incluem a gastrectomia, a quimioterapia e eventualmente poderá recorrer-se à radioterapia; nos estádios IV, o tratamento a realizar é a quimioterapia e casualmente a radioterapia (Smyth *et al.*, 2016).

A gastrectomia é a forma de tratamento mais comum e mais eficaz no cancro gástrico (Smyth *et al.*, 2016). É um procedimento cirúrgico que consiste na remoção parcial ou total do estômago e dos gânglios linfáticos adjacentes (Smyth *et al.*, 2016).

Na gastrectomia parcial remove-se apenas parte do estômago e o que restou do mesmo é suturado ao duodeno. Na gastrectomia total remove-se o estômago na totalidade, sendo o esófago diretamente ligado ao duodeno (Zilberstein *et al.*, 2013).

Há duas maneiras diferentes de realizar uma gastrectomia, por via laparoscópica ou por via aberta (a mais tradicional). Quando a gastrectomia é por via aberta, envolve uma única e grande incisão a nível abdominal com secção da pele, músculo e tecido para se chegar ao estômago (Zilberstein *et al.*, 2013). A gastrectomia laparoscópica é uma cirurgia minimamente invasiva, com pequenas incisões abdominais de forma a se chegar ao estômago com a introdução do material de laparoscopia (Zilberstein *et al.*, 2013). Esta

última é uma cirurgia mais avançada, com uma menor taxa de complicações. No entanto, de acordo com recomendações da ESMO (2016), a cirurgia por via aberta é mais eficaz no tratamento de cancro gástrico e remoção de gânglios (Smyth *et al.*, 2016).

Ao longo dos anos foram propostos por diversos autores mais de 50 modelos de reconstrução do trato digestivo após a exérese total do estômago, não havendo uma técnica que tenha aceitação universal (Zilberstein *et al.*, 2013). As técnicas mais utilizadas no hospital onde decorreu o estudo são Y de Roux e Billroth, que passamos a explicar:

- gastrectomia parcial com reconstrução Billroth - gastrectomia parcial com jejunostomia e anastomose do término lateral gastro jejunal;
- gastrectomia total com reconstrução Billroth - gastrectomia total com jejunostomia e anastomose do término lateral esófago-jejunal;
- gastrectomia parcial com reconstrução Y de Roux - gastrectomia parcial com secção da alça duodenojejunal e anastomose da término-terminal gastro jejunal + anastomose término-lateral jejuno jejunal;
- gastrectomia total com reconstrução Y de Roux - gastrectomia total com secção da alça duodenojejunal e anastomose do término-terminal esófago-jejunal + anastomose término-lateral jejuno-jejunal.

Esta cirurgia tem várias indicações, sendo a mais comum para tratamento de tumores malignos do estômago (Andreollo, Lopes e Neto, 2011). Outras indicações são na sequência de traumas abdominais em casos de acidentes, casos complicados de úlcera péptica que não respondem aos tratamentos, úlcera gástrica perfurada, obstrução piloro-duodenal, e hemorragia após terapia endoscópica (Andreollo, Lopes e Neto, 2011).

A gastrectomia é um procedimento de grande complexidade apresentando índices de morbidade e mortalidade não desprezíveis (Andreollo, Lopes e Neto, 2011). As complicações deste procedimento cirúrgico são mais elevadas, pois os clientes na sua maioria estão com as condições clínicas e nutricionais comprometidas pela doença (Andreollo, Lopes e Neto, 2011).

As complicações mais temidas são as fístulas e deiscências da anastomose esôfago-jejunal ou gastro-jejunal. Outras complicações precoces tais como abscessos, pneumonias, embolias, trombozes e infeções do trato urinário também estão presentes (Andreollo, Lopes e Neto, 2011).

Os autores Atila *et al.* (2017) no seu estudo sobre complicações pulmonares no pós-operatório de gastrectomia laparoscópica dizem que entre as mais frequentes estão a atelectasia, a pneumonia, o derrame pleural e a insuficiência respiratória.

Com o intuito de percebermos o nível de complicações respiratórias pós-operatórias, antes da realização do presente estudo, resolvemos realizar um estudo prospetivo em que analisamos os processos de todos os clientes submetidos a gastrectomia no hospital onde se realizou o estudo, durante os meses de agosto, setembro e outubro de 2016. Concluímos que foram realizadas 42 gastrectomias neste período, em que as complicações pós-operatórias a nível respiratório foram um total de 6 (14,3%), dividindo-se por derrame pleural – 3 clientes (50%); pneumotórax – 1 cliente (16,7%); atelectasia – 1 cliente (16,7%) e insuficiência respiratória – 1 cliente (16,7%).

A reabilitação respiratória (RR) é um programa de tratamento adequado a estas situações, porque é concebido e adaptado de forma a otimizar a função respiratória, a capacidade física, autónoma e bem-estar do cliente (Rodrigues, 2015).

2. REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA

A *American Thoracic Society* (ATS) e a *European Respiratory Society* (ERS) (2006), chegaram a um consenso sobre o que se entende por RR definindo-a como

“uma intervenção global e multidisciplinar, baseada na evidência, dirigida a doentes com doença respiratória crónica, sintomáticos e, frequentemente, com redução das suas atividades de vida diária. Integrada no tratamento individualizado do doente, a RR é desenhada para reduzir os sintomas, otimizar a funcionalidade, aumentar a participação social e reduzir custos de saúde, através da estabilização ou regressão das manifestações sistémicas da doença” (p. 933).

Esta definição contempla particularidades importantes para que um programa de RR seja adaptado e coeso, sobretudo a multidisciplinaridade para tornar o programa abrangente e a individualidade do cliente, onde a avaliação individual das necessidades permite estabelecer metas realistas e adequadas à situação particular da pessoa (Soares, 2012).

Com o decorrer da investigação e com o desenvolvimento da RR, a ATS e ERS (2013) redefiniram o conceito de RR considerando-a como

“uma intervenção abrangente com base numa avaliação completa do doente, seguida por terapias que incluem, mas não estão limitadas, o treino de exercício, a educação e a mudança de comportamento, com intuito de melhorar as condições físicas e psicológicas das pessoas com doenças respiratórias crónicas e promoção a longo prazo de adesão de comportamentos que melhoram a saúde” (p. e16).

A intervenção a ser aplicada deve ser individualizada para as necessidades únicas do cliente, baseada em informações pessoais que devem incluir a gravidade da doença, sua

complexidade e comorbilidades; a personalidade do cliente; as suas condições físicas e a sua motivação e disponibilidade (ATS e ERS, 2013).

Embora a RR seja uma intervenção definida, os seus componentes estão integrados em todo o curso da doença do cliente, deste modo, a RR pode ser iniciada em qualquer fase da doença, durante o período de diagnóstico ou estabilidade da doença, bem como durante ou imediatamente após a exacerbação da doença crónica (ATS e ERS, 2013; *British Thoracic Society*, 2013).

A RR está indicada em situações de incapacidade sintomática associada à doença respiratória, em falência da terapêutica farmacológica para aliviar adequadamente os sintomas e quando existe uma motivação e força de vontade do cliente para a adesão à mesma (DGS, 2009). Existem, porém, limitações da RR como disfunção cognitiva grave; comorbilidades instáveis (ex. insuficiência cardíaca descompensada); impossibilidade de praticar exercício, entre outras (DGS, 2009).

A RR tem como objetivos: minimizar e aliviar os sintomas da doença respiratória; diminuir a utilização/dependência dos recursos de saúde; aumentar a capacidade de autocontrolo da doença; diminuir as limitações da atividade, promovendo autonomia; promover a participação do cliente na vida social, aumentando a sua qualidade de vida global; promover uma modificação do comportamento e estilo de vida do cliente no sentido de prevenção das complicações da doença (DGS, 2009; ATS e ERS, 2013).

Estes objetivos da RR são atingidos através de programas de reabilitação que incluem o treino no esforço, a educação do cliente, a componente psicossocial e comportamental e a intervenção nutricional (DGS, 2009; *British Thoracic Society*, 2013). Rodrigues (2014) acrescenta, dizendo que os vários componentes do programa de RR devem ser:

- educação do cliente e seus prestadores diretos de cuidados, no conhecimento da doença e na prevenção, identificação e atitude a tomar face às exacerbações;
- otimização da terapêutica farmacológica, o que inclui treino de uma correta técnica inalatória, ensino do uso da oxigenoterapia de longa duração e da ventiloterapia domiciliária;
- suporte nutricional;
- intervenção psicológica e social;
- treino de exercício;
- treino de atividades da vida diária;
- técnicas de cinesiterapia respiratória, como são exemplo, o ensino de tosse eficaz, técnicas de drenagem das secreções brônquicas, técnicas de controlo ventilatório

em repouso e no esforço, técnicas de expansão pulmonar e treino dos músculos respiratórios.

Estes programas devem ser implementados por uma equipa multidisciplinar onde são indispensáveis o fisiatra, pneumologista, enfermeiro de reabilitação e fisioterapeuta (DGS, 2009). Idealmente deve incluir, também, psicólogo, nutricionista, assistente social e terapeuta ocupacional (DGS, 2009; ATS e ERS, 2013).

O sucesso dos programas de RR acontece devido à sua capacidade de influenciar positivamente os efeitos sistémicos, nomeadamente o descondicionamento físico, a disfunção psicossocial e as comorbilidades, em particular a cardiovascular, apesar de não ter efeitos diretos no processo fisiopatológico subjacente ao desenvolvimento da doença (DGS, 2009; ATS e ERS, 2013; *British Thoracic Society*, 2013). Estes ganhos traduzem-se numa diminuição de exacerbações, consultas e internamentos hospitalares (DGS, 2009; ATS e ERS, 2013).

Dos componentes da RR, no nosso estudo foi utilizada a RFR, atendendo à população em estudo, suas características e objetivos, bem como à limitação temporal decorrente da premente realização desta dissertação.

2.1. Reeducação Funcional Respiratória no cliente submetido a gastrectomia: da necessidade da RFR à ambivalência da sua eficácia

Como acontece com as doenças respiratórias crónicas, os clientes portadores de doenças respiratórias agudas, como infeções respiratórias, derrames pleurais, atelectasias; bem como os clientes submetidos a cirurgia torácica e abdominal, podem beneficiar com a RFR, com o intuito de recuperar o mais rápido possível a sua funcionalidade e autonomia (Ribeiro, Gastaldi e Fernandes, 2008; Saltiel *et al.*, 2012). Exemplo dessa situação são os clientes que estamos a estudar, que foram submetidos a gastrectomia, um procedimento cirúrgico que promove algum grau de disfunção respiratória, mesmo não estando os pulmões diretamente envolvidos (Andrello, Lopes e Neto, 2011; Atila *et al.*, 2017).

Os clientes submetidos a cirurgia abdominal alta, como o caso da gastrectomia, apresentam comprometimento ventilatório pulmonar devido a um conjunto de fatores intrínsecos e fatores relacionados com o procedimento cirúrgico, que se podem traduzir em complicações pulmonares pós-operatórias (Isaías, Sousa e Dias, 2012; Rodrigues, 2015).

Os fatores intrínsecos englobam a idade, tabagismo, obesidade, doença pulmonar crónica e a desnutrição (Marek e Boehnlein, 2010; Isaías, Sousa e Dias, 2012). Acrescentam, Alcantara e Santos (2009), o estado de consciência, alcoolismo, sedentarismo e as deformidades na caixa torácica.

O aumento da idade está associado à perda da capacidade elástica com diminuição da expansão torácica e perda da *compliance* pulmonar, o que provoca uma redução da capacidade vital e da força de retração pulmonar, levando à hipoventilação (Ntutumu *et al.*, 2016). O reflexo da tosse diminui, existe menor sensibilidade e eficácia do mecanismo muco ciliar e menor capacidade de defesa contra infeções (Marek e Boehnlein, 2010; Isaías, Sousa e Dias, 2012; Yang *et al.*, 2015; Ntutumu *et al.*, 2016).

A obesidade e as deformidades esqueléticas, também são fatores de risco para a ocorrência de complicações pulmonares devido à diminuição da expansão torácica, da capacidade vital, da capacidade residual funcional, do volume residual expiratório e da *compliance* da parede torácica (Marek e Boehnlein, 2010; Yang *et al.*, 2015). Esta situação leva ao aumento do trabalho da respiração e do consumo de oxigénio, que a longo prazo pode resultar numa hipoventilação (Marek e Boehnlein, 2010; Yang *et al.*, 2015).

O tabagismo e a doença pulmonar crónica são fatores de risco, porque existe uma irritação do revestimento do lúmen brônquico e existe uma diminuição da ação ciliar na remoção das secreções o que leva a uma obstrução do lúmen brônquico e alveolar pelas secreções (Marek e Boehnlein, 2010; Ntutumu *et al.*, 2016).

Em clientes desnutridos a diminuição de anticorpos e o défice de vitaminas podem levar à ocorrência mais facilitada de pneumonia pós-operatória, bem como atrasar o processo de cicatrização das incisões cirúrgicas (Yang *et al.*, 2015).

Relativamente aos fatores relacionados com o ato cirúrgico, traduzem-se pela hipoventilação dependente da dor relacionada com a ferida cirúrgica; imobilização; depressão do sistema nervoso central decorrente do efeito das drogas anestésicas e analgésicas; intubação; ineficácia da tosse consequente da dor a ela associada e ainda pela manipulação das vísceras abdominais que interferem com a inibição do nervo frénico e consequentemente parésia diafragmática (Gastaldi *et al.*, 2008; Yang *et al.*, 2015; Ntutumu *et al.*, 2016; Javanainen *et al.*, 2017). Estes fatores levam a alterações na mecânica pulmonar que são inevitáveis nas primeiras 48 horas após as cirurgias abdominais altas e que podem reduzir a capacidade vital, o volume corrente, a capacidade residual funcional e o volume expiratório forçado no primeiro segundo, o que

pode impulsionar a ocorrência de complicações pulmonares pós-operatórias (Ntutumu *et al.*, 2016; Javanainen *et al.*, 2017).

A disfunção diafragmática é a principal causa do comprometimento pulmonar nos clientes submetidos a gastrectomia e o fator determinante das complicações pulmonares no pós-operatório (Ntutumu *et al.*, 2016). Esta situação ocorre devido à diminuição de amplitude de movimento do diafragma, talvez em consequência da inibição reflexa da estimulação do nervo frênico (paresia do diafragma), que acontece com a manipulação de vísceras abdominais durante o ato cirúrgico (Gastaldi *et al.*, 2008; Yang *et al.*, 2015; Ntutumu *et al.*, 2016; Javanainen *et al.*, 2017). A eficácia diafragmática é fundamental, uma vez que o diafragma é o principal músculo respiratório, responsável por 70 a 80% da ventilação durante a respiração basal de pessoas saudáveis e assintomáticos (Seeley, Tate e Stephens, 2011).

Sendo o ato anestésico invasivo com manipulação das vias aéreas, pode propiciar complicações respiratórias. Isto acontece pela necessidade de uma entubação endotraqueal com utilização de prótese ventilatória, pela utilização de gases anestésicos, pelo uso de medicação e pela utilização de quantidades de oxigénio em concentrações inspiratórias elevadas (Rodrigues, Évora e Vicente 2008; Slinger, 2014). Estes componentes podem interferir na produção de muco, nomeadamente, no aumento da sua viscosidade e na redução da sua velocidade de deslocação e eliminação, o que vai interferir no mecanismo de defesa pulmonar fisiológico normal (Rodrigues, Évora e Vicente 2008; Slinger, 2014). Neto, Thomson e Cardoso (2005) concluíram que as pessoas submetidas a anestesia geral apresentavam maior incidência de complicações respiratórias quando comparadas com as submetidas aos bloqueios regionais. Por outro lado, os anestésicos, analgésicos e relaxantes musculares, principalmente os de ação mais prolongada, interferem com a consciência e a força muscular, respetivamente, diminuindo a ventilação e o reflexo da tosse (Rodrigues, Évora e Vicente, 2008; Slinger, 2014). A ventilação pelas altas doses de oxigénio inspiratória administradas no período peri operatório que causa uma maior reabsorção do ar alveolar, podendo ser responsável por lesão pulmonar. O reflexo da tosse porque existe administração de medicação para a dor, que comprometem o centro respiratório, diminuindo a ação ciliar normal, o que leva à diminuição de secreções (Rodrigues, Évora e Vicente, 2008; Slinger, 2014).

A dor é um outro fator relacionado com ao ato cirúrgico, que acontece devido a uma lesão tecidual decorrente do corte cirúrgico e devido à agressão muscular durante a cirurgia (Isaías, Sousa e Dias, 2012). Este facto restringe a mobilidade do cliente limitando a expansão torácica e prejudicando a mobilização adequada de secreções (Isaías, Sousa e Dias, 2012). A *International Association for the Study of Pain* (1994) define dor como

uma experiência multidimensional desagradável, que decorre de uma lesão tecidual, envolvendo não só a componente sensorial como uma componente emocional do cliente que a sofre.

A dor pode provocar um padrão respiratório ineficaz, expresso por ventilações rápidas e superficiais e pode promover a imobilidade da área anatómica onde está localizada e do próprio cliente (Isaías, Sousa e Dias, 2012). Este facto contribui para o aumento de risco de trombose venosa e embolia, bem como para as alterações posturais que originam assinergias respiratórias decorrentes das posições antiálgicas (Isaías, Sousa e Dias, 2012).

A dor na gastrectomia é comum ao nível da incisão, o que restringe uma inspiração profunda e eficaz, portanto é comum no pós-operatório o cliente apresentar uma tosse ineficaz para mobilizar as secreções (Yang *et al.*, 2015). Esta situação pode conduzir a alterações como redução dos volumes pulmonares, redução da *compliance*, aumento da frequência respiratória, redução da ventilação alveolar que pode propiciar complicações pulmonares pós-operatórias (Isaías, Sousa e Dias, 2012; Yang *et al.*, 2015).

A imobilidade relacionada com o pós-operatório é um outro fator para desenvolver complicações pulmonares pós-operatórias, porque há uma diminuição da expansão pulmonar, diminuição da força dos músculos respiratórios, alterações da relação ventilação-perfusão, reflexo da tosse diminuído, diminuição do volume pulmonar (devido à posição horizontal) e alteração do transporte mucociliar com a consequente acumulação e estase de secreções (Potter e Perry, 2006).

Estes fatores representam alguns dos elementos potencialmente capazes de alterar a mecânica respiratória e comprometer a ventilação pulmonar do cliente, levando ao ocorrer de complicações pulmonares pós-operatórias (Isaías, Sousa e Dias, 2012).

A incidência de complicações pulmonares em clientes submetidos a cirurgia abdominal varia de 15 a 70 % (Yang *et al.*, 2015), sendo que os autores Ntulumu *et al.* (2016), realizaram um estudo retrospectivo, em que analisaram as complicações pós-operatórias dos clientes submetidos a gastrectomia laparoscópica entre 2004 e 2014, e os dados obtidos demonstraram que 6,8% (83/1205) dos clientes apresentaram complicações, caracterizando-se por pneumonia em 56 (67,5%) clientes, derrame pleural em 26 (31,3%) clientes e embolia pulmonar em 1 (1,2%) clientes.

Entre as complicações pulmonares pós-operatórias mais frequentes estão a atelectasia, a pneumonia, o derrame pleural e a insuficiência respiratória (Dronkers *et al.* 2008; Gastaldi *et al.*, 2008; Rodrigues, Évora e Vicente, 2008).

A atelectasia é o colapso de uma porção do parênquima pulmonar. A nível fisiopatológico resulta em alvéolos perfundidos, mas não ventilados, o denominado "*shunt* intrapulmonar" (Rodrigues, Évora e Vicente, 2008). Esta situação pode levar à desaturação do sangue arterial pela passagem desse sangue nos alvéolos não ventilados, não havendo a ocorrência de hematose (Seeley, Tate e Stephens, 2011). É a complicação pulmonar mais comum no pós-operatório e a causa mais comum de febre nas primeiras 48 horas de pós-operatório (Rodrigues, Évora e Vicente, 2008). A atelectasia pode ser desenvolvida por 100% dos clientes entre 5 a 10 minutos após a anestesia, 90% uma hora após a cirurgia e 50 % 24 horas após cirurgia (Dronkers *et al.*, 2008).

A pneumonia é frequente no pós-operatório, sendo a terceira infeção mais comum nos serviços cirúrgicos atrás da infeção urinária e infeção na ferida cirúrgica (Dronkers *et al.*, 2008; Rodrigues, Évora e Vicente, 2008). Os dois principais tipos de pneumonia que ocorrem no pós-operatório são a pneumonia bacteriana nosocomial e a pneumonite aspirativa (Rodrigues, Évora e Vicente, 2008).

A pneumonite aspirativa decorre da aspiração do conteúdo gastrointestinal e oral no período pós-operatório, podendo ocorrer a contaminação das vias aéreas e pulmões por bactérias presentes nestas secreções. Inicialmente causa irritação das vias aéreas devido a ação direta do suco gástrico e entérico, posteriormente, a inflamação local inicial pode evoluir, em poucas horas, para uma inflamação pulmonar intensa com atelectasia, infiltrado inflamatório e edema ou mesmo hemorragias do parênquima e disfunção respiratória progressiva de grau variado (Rodrigues, Évora e Vicente, 2008; Seeley, Tate e Stephens, 2011).

A pneumonia bacteriana nosocomial pós-operatória ocorre devido à colonização do cliente com a flora hospitalar (Rodrigues, Évora e Vicente, 2008; Seeley, Tate e Stephens, 2011). As alterações do sistema imunológico provocadas pela patologia de base e/ou trauma cirúrgico, e as diversas circunstâncias que propiciam a aspiração, nem sempre macroscópica, de conteúdo oral e/ou entérico (anestesia geral, sedação, sonda nasogástrica, distensão do trato digestivo e diminuição da efetividade da tosse), levam ao ocorrer de pneumonia (Rodrigues, Évora e Vicente, 2008; Seeley, Tate e Stephens, 2011).

O derrame pleural é a acumulação anormal de líquido no espaço pleural, havendo vários agentes implicados no seu desenvolvimento (Seeley, Tate e Stephens, 2011). A irritação local diafragmática é um dos principais, podendo ocorrer por manuseio, por fluidos intracavitários de natureza química ou infecciosa e por lesões hemorrágicas

despercebidas. No caso da cirurgia abdominal, ocorre essencialmente por manipulação do diafragma (Presto e Damázio, 2009).

A insuficiência respiratória no pós-operatório, também é uma complicação comum, que se caracteriza por uma troca inadequada de gases pelo sistema respiratório, que resulta em valores de oxigênio e dióxido de carbono arteriais fora dos níveis normais no organismo (hipoxemia e hipercapnia) (Rodrigues, Évora e Vicente, 2008). Nos casos pós-operatórios habitualmente ocorre induzida por anestésicos (Rodrigues, Évora e Vicente, 2008).

Programas de RFR têm sido cada vez mais evidenciados como benéficos, tanto na prevenção de complicações pulmonares pós-operatórias, quanto na recuperação efetiva das mesmas nos clientes submetidos a cirurgia abdominal (Saltiel *et al.*, 2012).

A RFR, também designada na literatura por cinesiterapia respiratória, define-se como “uma terapia que se exerce pelo movimento, através da atuação sobre os fenómenos mecânicos da respiração (ventilação externa), possibilitando a melhoria da ventilação alveolar” (Troosters *et al.*, 2010, p. 24).

Esta definição reveste-se de um conjunto de particularidades importantes, referindo-se à RFR como uma terapêutica que utiliza fundamentalmente o movimento na sua intervenção e, por isso, também denominada de cinesiterapia respiratória, pois na sua génese a palavra *cinesi* (do grego *Kinesis*) tem como significado movimento (Olazabel, 2003). Ao ser uma terapêutica baseada no movimento atua essencialmente ao nível dos fenómenos mecânicos da respiração, ou seja, na ventilação externa (Olazabel, 2003). Esta terapêutica é aplicada através de técnicas manuais, posturais e cinéticas que ajudam na mobilização do complexo toracoabdominal e na adequação da função respiratória (Saltiel *et al.*, 2012), levando à melhoria da ventilação alveolar (Olazabel, 2003).

As autoras Cordeiro e Menoita (2012) referem que é objetivo da RFR o restabelecimento do padrão funcional da respiração. Abreu *et al.* (2007) referem que os objetivos da RFR incluem o mobilizar e eliminar as secreções brônquicas; melhorar a ventilação e promover a reexpansão pulmonar; melhorar a oxigenação e as trocas gasosas; diminuir o trabalho respiratório e o consumo de oxigênio; aumentar a mobilidade torácica e diafragmática; aumentar a *endurance* e a força muscular respiratória; reeducar a musculatura respiratória; promover a independência respiratória funcional; prevenir e tratar complicações pulmonares e acelerar a recuperação do cliente.

A literatura quando aborda a RFR refere-se a um conjunto de técnicas que as autoras Cordeiro e Menoita (2012) apresentam em função da sua base fisiológica ou do seu objetivo terapêutico, conforme exposto no quadro 1.

Quadro 1- Objetivos e técnicas de RFR

Objetivos	Técnicas de RFR
Reduzir a tensão psíquica e muscular, diminuindo a sobrecarga muscular	<ul style="list-style-type: none">- Técnicas de descanso e relaxamento- Consciencialização e controlo da respiração
Prevenir e corrigir os defeitos ventilatórios para melhorar a distribuição e a ventilação alveolar	<ul style="list-style-type: none">- Expiração com os lábios semicerrados- Respiração diafragmática- Espirometria de incentivo- Exercícios respiratórios:<ul style="list-style-type: none">Reeducação diafragmática anterior e posteriorReeducação da hemicúpula diafragmática esquerda e direitaReeducação diafragmática com resistênciaReeducação costal global e seletiva
Assegurar a permeabilidade das vias aéreas	<ul style="list-style-type: none">- Manobras de limpeza das vias aéreas:<ul style="list-style-type: none">Ensino da tosse dirigida e assistidaDrenagem postural clássica e modificadaManobras acessórias (percussão, vibração, compressão e vibrocompressão)Flutter e acapellaPressão positiva expiratóriaExpiração lenta total com a glote aberta em decúbito lateralCiclo Ativo de Técnicas Respiratórias (CATR)
Impedir a formação de aderências pleurais para manter e recuperar a mobilidade costal e diafragmática	<ul style="list-style-type: none">- Terapêutica de posição- Abertura costal seletiva
Corrigir defeitos posturais	<ul style="list-style-type: none">-Técnicas de correção postural com espelho quadriculado
Reeducar no esforço	<ul style="list-style-type: none">- Exercícios de mobilidade torácica e osteoarticular- Treino de exercício aeróbio- Treino das atividades de vida diária

Fonte: Cordeiro e Menoita (2012)

Na reabilitação do cliente cirúrgico, os grandes focos de intervenção do enfermeiro especialista em reabilitação alicerçam-se na reeducação funcional respiratória e na reeducação funcional motora (Sequeira, 2010).

Ao falarmos na RFR nos clientes submetidos a gastrectomia, incorporámo-los nos clientes que são submetidos a cirurgia abdominal alta, pela maior sustentação teórica relativa à temática em estudo.

A RFR nos clientes submetidos a cirurgia abdominal, requer uma intervenção com o cliente no pré-operatório e no pós-operatório (Hoeman, 2011; Isaías, Sousa e Dias, 2012). Autores referem que a preparação da pessoa para a cirurgia é tão importante como a cirurgia, sendo que a RFR tem um intuito profilático, preparando o cliente para a intervenção cirúrgica e prevenindo ou corrigindo as complicações pós-operatórias (Heitor, 1997; Hoeman, 2011).

No pré-operatório o cliente apresenta ansiedade, medos e receios relacionados com a cirurgia e o após, que devem ser desmistificados de forma a tranquilizar o cliente (Marek e Boehnlein, 2010; Isaías, Sousa e Dias, 2012). Este vivencia uma transição saúde/doença, ou seja, um período de mudança, que o coloca vulnerável e que exige especial atenção e adaptação do enfermeiro de reabilitação na sua intervenção.

O sucesso de um programa RFR em clientes cirúrgicos acontece com obtenção da sua colaboração no programa e com o ensino e treino das técnicas e atitudes a adotar no pós-operatório (Sequeira, 2010; Isaías, Sousa e Dias, 2012). Com isto, pretende-se prevenir complicações respiratórias no pós-operatório e preparar o cliente para a cirurgia (Sequeira, 2010; Isaías, Sousa e Dias, 2012).

As técnicas a incluir no programa RFR no pré-operatório são:

- Ensino de posição de descanso e relaxamento – para reduzir a tensão psíquica e muscular, diminuindo a sobrecarga muscular;
- Ensino da consciencialização dos tempos respiratórios – para o cliente tomar consciência do que é a respiração, dissociando os dois tempos respiratórios;
- Ensino do controlo da respiração – para que o cliente adote um ritmo, uma frequência e uma amplitude respiratória adequados, obtendo uma ventilação alveolar mais eficaz com menos gasto de energia;
- Ensino da respiração abdominodiafragmática – para favorecer a expansão dos lobos pulmonares da base que estão mais sujeitos a atelectasias e infeções;
- Ensino da tosse com contenção da ferida operatória – para que o cliente mantenha permeabilidade das vias aéreas, realizando uma tosse eficaz com diminuição da dor no local da ferida operatória;
- Ensino da mudança de posição e movimentação ativa do corpo – para prevenir a estase venosa e melhorar as trocas gasosas no pós-operatório;

- Ensino sobre a correção postural – para consciencializar o cliente da postura corporal correta, pois no pós-operatório existe tendência para fletir o corpo como posição antiálgica (Isaías, Sousa e Dias, 2012).

No pós-operatório imediato após avaliação do cliente, deve-se encetar o programa RFR, encorajando o cliente a efetuar os exercícios que aprendeu durante o ensino pré-operatório (Isaías, Sousa e Dias, 2012). Além destes, podem-se acrescentar outros exercícios que se adequem à sua situação de acordo com a sua tolerância (Isaías, Sousa e Dias, 2012).

A RFR no pós-operatório tem como objetivos reduzir a tensão psíquica e muscular, diminuindo a sobrecarga muscular; assegurar a permeabilidade das vias aéreas; prevenir e corrigir os defeitos ventilatórios, para melhorar a distribuição e a ventilação alveolar; corrigir os defeitos posturais; e reeducar a pessoa no esforço (Heitor *et al.*, 1998).

De forma a atingir os objetivos supracitados, a RFR no pós-operatório, pode incluir:

- Posicionamento de conforto e relaxamento, consciencialização e controlo da respiração – para reduzir a tensão psíquica e muscular, diminuindo a sobrecarga muscular, obtendo uma ventilação alveolar mais eficaz com menos gasto de energia;
- Drenagem postural modificada – para mobilizar secreções, sendo mais utilizada que a drenagem postural clássica devido à dor e dispneia que decorrem dos procedimentos cirúrgicos;
- Tosse dirigida ou assistida com contenção da ferida cirúrgica - para mobilizar secreções, mantendo a permeabilidade das vias aéreas, com diminuição da dor;
- Manobras acessórias de compressão e vibração, com intensidade moderada e CATR - para mobilizar secreções, mantendo a permeabilidade das vias aéreas;
- Reeducação diafragmática - para favorecer a expansão dos lobos pulmonares da base que estão mais sujeitos a atelectasias e infeções;
- Reeducação respiratória global ou seletiva – para prevenir e corrigir defeitos ventilatórios decorrentes da cirurgia;
- Treino dos músculos respiratórios – para melhorar a performance dos músculos respiratórios através do fortalecimento dos músculos acessórios (exercícios isométricos na flexão, abdução, rotação interna e externa do ombro);
- Técnicas de correção postural e mobilização da cintura escapular – para corrigir os defeitos posturais;
- Controlo da respiração no esforço (levante precoce, marcha, subida de escadas...) – para reeducar no esforço (Isaías, Sousa e Dias, 2012).

É fundamental que na realização do programa de RFR o cliente esteja motivado e participe de forma ativa na sua execução, pois só assim o programa tem sucesso (Isaías, Sousa e Dias, 2012).

Devido à importância da temática em estudo e a alguma ambivalência sobre os benefícios da realização de RFR para o cliente submetido a cirurgia abdominal alta, realizamos uma análise da evidência científica nesta área com a exposição dos principais resultados obtidos nos estudos realizados nos últimos 10 anos.

Os autores Gastaldi *et al.* (2008), realizaram um estudo experimental, prospectivo e randomizado, com uma amostra de 30 clientes, em que 17 integraram o grupo experimental e realizaram exercícios respiratórios (respiração diafragmática, controlo da respiração e dissociação dos tempos respiratórios) antes da cirurgia e nos seis primeiros dias de pós-operatório, e 19 participaram no grupo de controlo, em que não realizaram qualquer intervenção. Concluíram que a cinesiterapia respiratória contribuiu para a recuperação precoce da função pulmonar e da força muscular dos pacientes submetidos à colecistectomia laparoscópica.

Já os investigadores Lunardi *et al.* (2008), realizaram um estudo retrospectivo, em que um grupo realizou cinesiterapia respiratória apenas na unidade de cuidados intensivos e o outro grupo realizou cinesiterapia respiratória na enfermaria até à alta hospitalar. Estímulo da tosse, técnicas de higiene brônquica, exercícios de respiração abdominodiafragmática e estímulo à deambulação, foram as técnicas realizadas. Perceberam com este estudo que a continuidade dos procedimentos de cinesiterapia respiratória tem um papel fundamental na diminuição da incidência de complicações pulmonares pós-operatórias.

Outro estudo realizado por Manzano *et al.* (2008), a clientes que realizaram cirurgia abdominal alta, sob a forma de ensaio clínico randomizado, que comparava dois grupos: o grupo de intervenção realizava respiração abdominodiafragmática e exercícios de expansão da parede torácica, durante dois dias de pós-operatório; e o grupo controle não realizava qualquer intervenção. Os resultados traduziram menor valor de dor e maior saturação de oxigénio no segundo dia de pós-operatório no grupo de intervenção.

Os investigadores Ribeiro, Gastaldi e Fernandes (2008), conceberam um estudo experimental, prospectivo e randomizado, constituído por dois grupos. O grupo A realizou a técnica da marcha e da tosse e o grupo B que realizou estas duas técnicas, acrescidas a respiração diafragmática, controlo da respiração e dissociação dos tempos respiratórios. Os resultados não traduziram diferenças significativas entre os grupos.

Foi realizado por Forgiarini *et al.* (2009), um ensaio clínico randomizado cego para comparar a eficácia dos exercícios respiratórios no pós-operatório imediato, avaliando os

parâmetros respiratórios de trinta e seis pacientes submetidos a cirurgia abdominal. O grupo de intervenção realizou propriocepção diafragmática, respiração abdominodiafragmática e tosse assistida no recobro e na enfermaria. O grupo de controlo só realizou os exercícios na enfermaria. Os achados demonstraram que os valores da função pulmonar e da força muscular respiratória nos pacientes que receberam o atendimento precocemente apresentaram menor variação do que o grupo que recebeu atendimento apenas na enfermaria, sugerindo que a realização de cinesiterapia respiratória no recobro pode ser benéfica para os pacientes submetidos a cirurgias abdominais.

No seu estudo Silva (2009), estudou 34 clientes portadores de obesidade mórbida e candidatos a cirurgia bariátrica. Foram constituídos dois grupos, em que o grupo de intervenção era submetido a um programa de RFR pré-operatório e o grupo de controlo não tinha qualquer tipo de intervenção. A autora concluiu que um programa de RFR é capaz de melhorar volumes e capacidades pulmonares e a força da musculatura respiratória, neste tipo de amostra.

Os autores Dronkers *et al.* (2010), executaram um estudo piloto randomizado, controlado, que incluía um programa pré-operatório de exercícios intensivos de curto prazo para clientes idosos, com cirurgia oncológica abdominal programada. Os 42 clientes idosos (> 60 anos), que constituíam a amostra, foram distribuídos aleatoriamente. O grupo de intervenção realizava um programa intensivo de exercícios terapêuticos de curto prazo para melhorar a força muscular, capacidade aeróbica e atividades funcionais. O grupo de controlo realizava exercícios respiratórios em casa, mas não de forma intensiva. Concluíram que o programa de exercícios terapêuticos intensivos era viável e melhorou a função respiratória dos pacientes submetidos a cirurgia abdominal programada, em comparação com o grupo que realizou os exercícios em casa mediante ensino prévio. Não houve diferença significativa das complicações pós-operatórias e tempo de internamento entre os dois grupos.

Outro estudo realizado por Silva, Lopes e Medeiros (2010), conceberam um estudo para verificar a resposta do tratamento da reabilitação respiratória (espirómetro, exercícios de reexpansão pulmonar e propriocepção diafragmática) em 19 clientes no primeiro dia pós-operatório de laparotomia. Houve aumento da dor no pós-tratamento, provavelmente em decorrência das próprias técnicas de reabilitação e obteve-se aumento do volume minuto e volume corrente. Pressão inspiratória máxima e pressão expiratória máxima apresentaram-se significativamente maiores no pós-tratamento.

Já Fonseca (2011), no seu estudo sobre a influência da cirurgia abdominal na função pulmonar e na capacidade de tosse, conclui que ficou demonstrado o impacto negativo da cirurgia abdominal na dinâmica respiratória, salientando a necessidade de planificação de medidas preventivas que poderão passar pela instituição de programas de reabilitação respiratória.

Os investigadores Kii, Mizuma e Kawate (2012), apresentaram dois estudos de caso, de clientes com cirurgia oncológica abdominal programada, com 75 e 81 anos, e com DPOC, grandes fumadores (30 a 40 cigarros por dia), onde encontraram alguma evidência científica de que a reabilitação peri operatória, apresenta eficácia a longo prazo, em clientes cirúrgicos de alto risco, com DPOC grave.

O estudo de Rocatto *et al.* (2014) pretendia avaliar os efeitos da reabilitação respiratória na dor, mobilidade torácica e força muscular respiratória no pós-operatório imediato de clientes submetidos a colecistectomia convencional. Os resultados dos 38 participantes do estudo demonstram que a reabilitação respiratória foi capaz de promover diminuição do nível de dor, melhoria da mobilidade torácica e aumento da força muscular inspiratória.

A investigação desenvolvida por Rodrigues (2015), pretendia verificar a influência de um programa pré-operatório de RFR no cliente submetido a cirurgia abdominal programada. A amostra de 50 indivíduos foi dividida em dois grupos: controlo e intervenção. Os indivíduos que integraram o grupo de intervenção realizaram um programa de reeducação funcional respiratória na fase pré-operatória. Os do grupo de controlo não realizaram nada. Os resultados demonstraram que o programa pré-operatório de RFR diminuiu os níveis de ansiedade, diminuiu o nível de dor, e contribuiu para a estabilidade da frequência cardíaca e da frequência respiratória, mas não teve efeitos na tensão arterial sistólica e tensão arterial diastólica, saturação periférica de O₂ e pico de fluxo expiratório.

No seu estudo Fernandes *et al.* (2016), avaliaram a capacidade vital comparando duas técnicas de reabilitação respiratória em pacientes submetidos a cirurgia abdominal, através de um estudo prospetivo e randomizado. Foi realizado entre o primeiro dia de pós-operatório e o dia da alta. Foram incluídos 38 clientes, sendo 20 randomizados para grupo pressão positiva intermitente e 18 para o grupo incentivador inspiratório a volume. Concluíram que por pressão positiva intermitente ou incentivador inspiratório a volume, houve melhoria da capacidade vital nos clientes submetidos a cirurgia abdominal.

A efetividade dos benefícios e ganhos em saúde da utilização da RFR no processo de cuidados aos clientes submetidos a cirurgia abdominal, não está totalmente suportada pela evidência científica. Dos estudos analisados, apenas os portugueses foram realizados por enfermeiros de reabilitação, todos os outros são realizados por

fisioterapeutas ou fisiatras, tendo estas figuras mais destaque nesta área a nível internacional.

Para a valorização da Enfermagem de Reabilitação e reconhecimento do seu contributo na melhoria da qualidade dos cuidados prestados, é necessário desenvolverem-se mais estudos de investigação nesta área, de forma a demonstrar, através de ganhos em saúde para o cliente e para o serviço de saúde, o impacto do enfermeiro de reabilitação no cuidar.

2.2. O Enfermeiro de Reabilitação na Reeducação Funcional Respiratória do cliente submetido a gastrectomia

Viver uma transição saúde/doença devido a uma patologia oncológica que requer uma gastrectomia, origina no cliente um conjunto de sentimentos e emoções de alguma complexidade, que se traduzem no impacto psicológico, físico, sociológico e financeiro da doença na vida do cliente (Zhou, 2015). O enfermeiro deve intervir ajudando o cliente, através das suas terapêuticas de enfermagem, ao vivenciar de uma transição normal (Meleis, 2010).

Torna-se pertinente a intervenção dos enfermeiros porque segundo os padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem da Ordem dos Enfermeiros (2001, p. 12), “na procura permanente da excelência no exercício profissional, o enfermeiro previne complicações para a saúde dos clientes”. Os enfermeiros devem identificar, tão rápido quanto possível, os problemas potenciais do cliente, relativamente aos quais têm competência para prescrever, implementar e avaliar intervenções que contribuam para evitar esses mesmos problemas ou minimizar-lhes os efeitos indesejáveis (Ordem dos Enfermeiros, 2001).

A RFR é uma intervenção do enfermeiro de reabilitação que dá resposta a esta situação, pois é um programa de tratamento ao cliente com disfunção respiratória, concebido para que este atinja o nível de capacidade funcional máxima, incrementando a eficiência ventilatória e otimizando a função pulmonar, com recurso a diferentes técnicas (Branco *et al.*, 2012). Deste modo, o cliente submetido a gastrectomia beneficia com a intervenção de um enfermeiro de reabilitação ao realizar um programa de RFR, pois este tem como objetivo a prevenção de complicações respiratórias (Isaías, Sousa e Dias, 2012).

Apresentamos de seguida as competências do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação e, posteriormente, faremos uma analogia à intervenção do enfermeiro de reabilitação no cliente submetido a gastrectomia ao realizar o programa de RFR.

Segundo o artigo 4º no regulamento 125 sobre as competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação aprovadas em Diário da Republica, 2.ª série - N.º 35 de 18 de fevereiro de 2011 (p.8656), referem que o enfermeiro de reabilitação:

- a) Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados;
 - 1. Avaliando a funcionalidade e diagnosticando alterações que determinam limitações da atividade e incapacidades;
 - 2. Concebendo planos de intervenção com o propósito de promover capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidado nos processos de transição saúde/doença e ou incapacidade;
 - 3. Implementando as intervenções planeadas com o objetivo de otimizar ou reeducar as funções aos níveis motor, sensorial, cognitivo, cardiorrespiratório, da alimentação, da eliminação e da sexualidade;
 - 4. Avaliando os resultados das intervenções implementadas.
- b) Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania;
 - 1. Elaborando e implementando programa de treino de AVD's visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e da qualidade de vida;
 - 2. Promovendo a mobilidade, a acessibilidade e a participação social.
- c) Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa;
 - 1. Concebendo e implementando programas de treino motor e cardiorrespiratório;
 - 2. Avaliando e reformulando programas de treino motor e cardiorrespiratório em função dos resultados esperados.

A intervenção do enfermeiro de reabilitação neste tipo de clientes deve ser iniciada no pré-operatório. Enceta-se com uma avaliação completa da sua funcionalidade de forma a compreender e conhecer o melhor possível o cliente (Isaías, Sousa e Dias, 2012). Este facto permite que ao elaborar o programa de RFR o enfermeiro de reabilitação tenha em atenção as particularidades de cada cliente e faça com que cada programa seja individualizado e único (Isaías, Sousa e Dias, 2012).

Os programas de RFR no pré-operatório e pós-operatório englobam um conjunto de técnicas, já anteriormente apresentadas no capítulo anterior, que pretendem preparar o cliente o melhor possível para a intervenção, consciencializar o cliente sobre a importância da sua colaboração, maximizar a função ventilatória e diminuir a ocorrência

de complicações pulmonares pós-operatórias (Isaías, Sousa e Dias, 2012). Deve-se transmitir responsabilidade e incorporar o cliente no seu processo de cuidado, capacitando-o o melhor possível de forma a maximizar a sua autonomia e funcionalidade (Isaías, Sousa e Dias, 2012).

O enfermeiro de reabilitação deve acompanhar os clientes realizando os programas de RFR de forma continua ao longo do processo de recuperação, ou seja, deve iniciar a reabilitação no pré-operatório, para o cliente se preparar para a cirurgia e deve continuar no pós-operatório até que este esteja totalmente recuperado e já não necessite dos cuidados de enfermagem (Isaías, Sousa e Dias, 2012).

O enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação cumpre as competências inerentes à sua pratica ao realizar um programa RFR ao cliente submetido a gastrectomia, pois:

- cuida de clientes com necessidades especiais pela situação de saúde que vivenciam, avaliando-os, diagnosticando alterações que estes possam ter e, posteriormente, concebe planos de RFR individualizados e únicos que pretendem otimizar a função respiratória;
- capacita os clientes para realizarem o programa de RFR, ensinando-os, treinando-os e acompanhando-os ao longo deste percurso;
- maximiza a funcionalidade do cliente, neste caso a função respiratória, através da implementação do programa e todas as suas implicações.

O enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação é aquele que cria, executa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados e baseados nos problemas reais e potenciais dos clientes. A sua intervenção visa promover o diagnóstico precoce e ações preventivas de enfermagem de reabilitação, de modo a garantir a manutenção das capacidades funcionais dos clientes, prevenir complicações e evitar incapacidades. Por outro lado, o enfermeiro de reabilitação pretende proporcionar intervenções terapêuticas que visam melhorar as funções residuais, manter ou recuperar a independência nas atividades de vida, e minimizar o impacto das incapacidades instaladas, ao nível das funções neurológica, respiratória, cardíaca, ortopédica e outras deficiências e incapacidades (Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, 2011).

3. A TEORIA DAS TRANSIÇÕES DE MELEIS E O PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA

A teoria das transições é uma teoria de médio alcance, pois possui um âmbito mais limitado e uma menor abstração do que as grandes teorias em enfermagem (McEwen e Wills, 2011). Estas teorias definem fenómenos específicos, sendo mais fáceis de aplicar na prática de enfermagem (McEwen e Wills, 2011).

A teoria das transições pretende que haja uma compreensão e intervenção por parte dos enfermeiros no fenómeno transição. Meleis (2010) refere que a principal missão dos enfermeiros é ajudar os clientes a vivenciarem processos transacionais, cuidando deles de modo a assegurar uma boa adaptação e a efetuar a transição de forma saudável. Estes profissionais têm um lugar privilegiado junto dos clientes pois são os profissionais de saúde que passam mais tempo com os clientes que vivem transições, sendo o conceito de transição central para a Enfermagem (Schumacher e Meleis, 1994).

A definição mais comum de transição é de Chick e Meleis (1986, p.239-240) que a consideram como “a passagem de uma fase da vida, condição, ou status para outra (...) refere-se tanto ao processo como aos resultados da complexa interação entre o cliente e ambiente”. Pode envolver mais do que um cliente e está imbuída num contexto e numa situação. A transição acontece quando a realidade atual que vivemos é interrompida, causando uma mudança que pode ser forçada ou opcional que irá resultar na necessidade de construir uma nova realidade (Kralik, Visentin e Loon, 2006). A conclusão da transição implica que o cliente estabeleça um período de grande estabilidade relativamente à etapa que ocorreu anteriormente, sendo findada quando o potencial de perturbação e desorganização associada às circunstâncias precipitantes é combatido (Meleis, 2010).

Num acontecimento crítico e vital como o diagnóstico de carcinoma do estômago o cliente vive um conjunto de sentimentos, emoções e preocupações ímpares, desencadeando um longo processo, repleto de dificuldades e obstáculos a serem ultrapassados (Zhou, 2015). O cliente vive conjunturas novas que exigem redefinições, mudanças e períodos extensos de adaptação que Meleis (2010) caracteriza como sendo uma transição.

O diagnóstico de cancro do estômago e a necessidade de internamento para realizar gastrectomia fazem parte de uma transição, na medida em que a realidade e o dia a dia do cliente e família são mudados, por um lado pela existência da doença com um grande estigma negativo a ela associada, e por outro pela cirurgia radical e mutilante que é.

Com o programa de reeducação funcional respiratória pretendeu-se que este período de transição fosse o mais rápido possível, nomeadamente no que se referia ao período

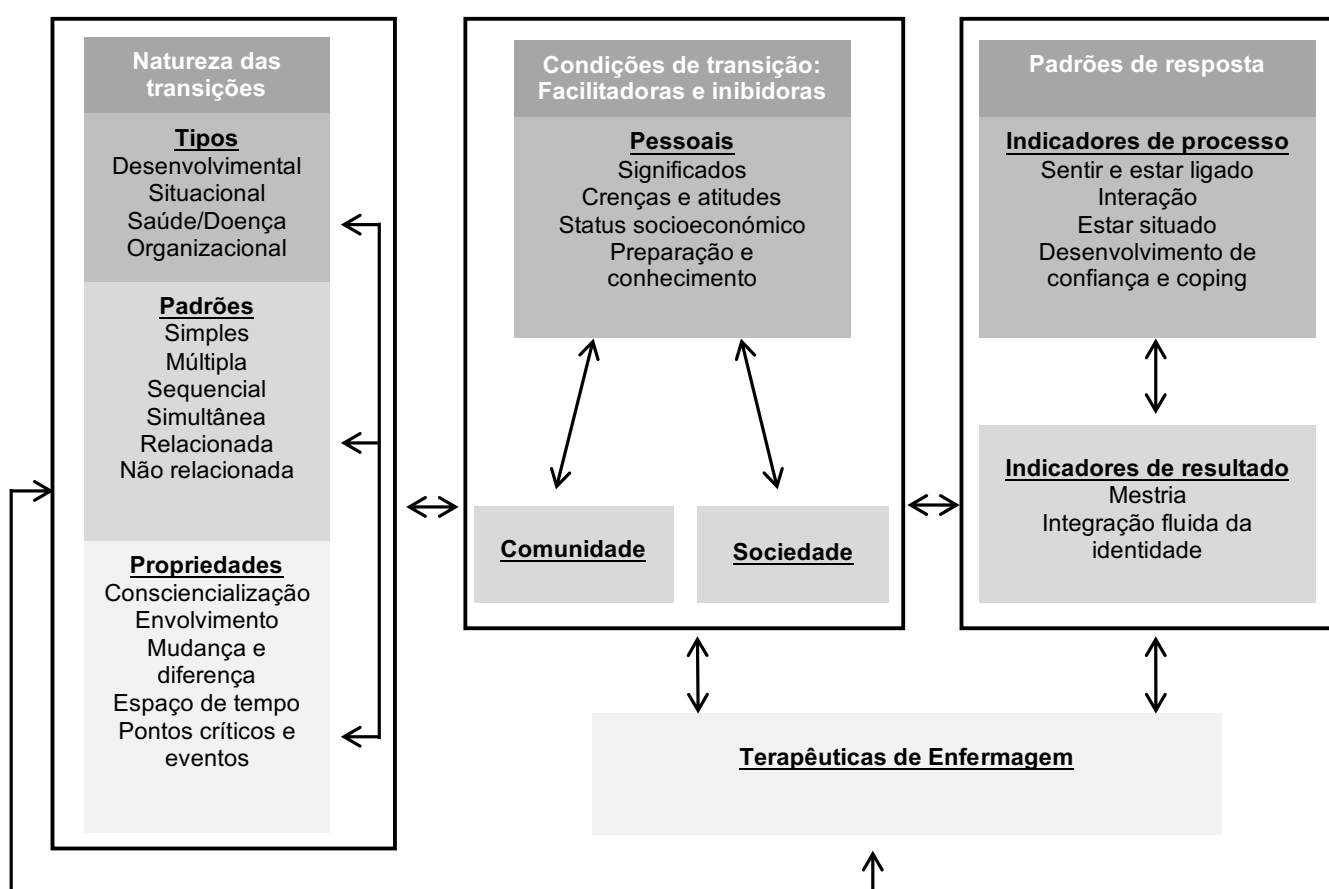
relacionado com o internamento para realização da gastrectomia, tendo como objetivo evitar a ocorrência de complicações respiratórias.

A teoria das transições não está ainda muito estudada quando relacionada com a implementação de um programa de intervenção estruturado (Ekim e Ocakci, 2016), tendo sido Miller *et al.* (2008) os primeiros a investigar e usar esta teoria associada e como fundamentação teórica a um plano de intervenção estruturado, nomeadamente, no *coping* pós hospitalização. A nível respiratório esta teoria foi associada a um programa de intervenção no âmbito de asma na infância (Ekim e Ocakci, 2016).

Consideramos que no nosso estudo a teoria das transições em correlação com o programa de RFR complementar-se-ão, dando ao cliente um cuidar de enfermagem mais especializado e personalizado, que o diferenciara de qualquer outro tipo de cuidados prestados por outros profissionais de saúde, que não enfermeiros.

De seguida fazemos uma breve explicação da teoria fazendo sempre que indicado uma concretização da mesma relativamente ao cliente submetido a gastrectomia e expomos de forma esquemática a mesma na figura 1.

Figura 1 – Representação da Teoria das Transições



Fonte: Meleis (2010, p.56) [adaptado]

Para Meleis (2010) existem quatro tipos de transições, que assumem a característica de não serem mutuamente exclusivas. São categorizadas de desenvolvimental (quando agregadas a mudanças no ciclo vital), situacional (quando associadas a acontecimentos que implicam alterações de papéis), saúde/doença (quando ocorrem mudanças de bem-estar para um estado de doença) e organizacional (quando representam transições no ambiente, podendo ter sido precipitadas por mudanças sociais, políticas, económicas ou mudanças na estrutura ou dinâmica intra organizacional) (Meleis, 2010).

Os clientes participantes no estudo vivenciam uma transição saúde/doença por terem sido diagnosticados com um carcinoma gástrico recentemente. Nada invalida que para além desta transição possam estar a viver outro tipo transição simultaneamente. Contudo, na descrição generalista deste estudo o tipo de transição transversal a todos os clientes e que merece mais realce é saúde/doença.

As transições também são classificadas segundo o seu padrão, podendo ser simples ou múltiplas, sequenciais ou simultâneas, mediante o seu grau de sobreposição entre as transições e podem ainda ser relacionadas ou não relacionadas (Meleis, 2010).

Os clientes submetidos a gastrectomia programada experienciam transições múltiplas e relacionadas, porque vivem momentos de mudança e instabilidade. Isto acontece devido ao diagnóstico da doença oncológica, que leva à ansiedade, ao medo; às mudanças e inseguranças relativas aos tratamentos como a cirurgia, a quimioterapia, a radioterapia; e às mudanças familiares, no contexto laboral e social (Barre *et al.*, 2015; Hinz *et al.*, 2017).

Quando se fala na natureza das transições, podemos-las categorizar quanto ao tipo, padrões e ainda quanto às propriedades. Relativamente às propriedades, podem ser a consciencialização, o envolvimento, a mudança e diferença, o espaço de tempo e os pontos críticos e eventos (Meleis, 2010).

A consciencialização é uma característica definidora da transição e relaciona-se com a “perceção, o conhecimento e reconhecimento de uma experiência de transição” (Meleis, 2010, p. 57). É pressuposto estar presente na transição algum grau de consciencialização sobre as modificações que estão a acontecer (Meleis, 2010). Chick e Meleis (1986) afirmam que a falta de consciencialização da mudança pode significar que o cliente pode não ter principiado a transição, estando num período de pré-transição. Para Meleis (2010), o nível de consciencialização influencia o nível de envolvimento e este pode não acontecer na ausência de consciencialização.

Os clientes que participam no estudo estão conscientes da sua situação de doença oncológica, pois é um dos princípios do hospital informar e esclarecer os seus clientes

relativamente ao seu estado de saúde. É fundamental que a consciencialização acerca do problema aconteça o mais precoce possível, porque quando isto acontece a adaptação à nova situação e evolução na transição será mais simples de alcançar (Gianini, 2007). Por estarem esclarecidos da sua situação clínica e ansiosos pela mesma, os clientes tiveram uma adesão e um envolvimento intensos ao programa de reeducação funcional respiratória. Só com este envolvimento por parte dos clientes é que foi possível realizar o estudo em questão. Para isso contribuiu o esclarecimento de dúvidas e o informar o cliente sobre o programa e seus possíveis benefícios.

Como já referimos precedentemente, e como menciona Meleis (2010) todas as transições envolvem mudança, contudo nem todas as mudanças dizem respeito às transições. As dimensões das mudanças devem preferencialmente ser exploradas, envolvendo a natureza, a temporalidade, importância percebida e as normas e expectativas pessoais, familiares e sociais (Meleis, 2010). Esta mudança pode estar associada a eventos críticos ou desequilíbrios que proporcionam rutura nas rotinas, ideias, percepções e identidade.

A diferença é outra propriedade das transições, agregada pelos autores à mudança. É elucidada pelas expectativas não satisfeitas ou divergentes, diferentes sentimentos, ou ver o mundo e os outros de outra forma (Meleis, 2010).

No que se refere aos pontos críticos e eventos, são pontos de viragem que estão normalmente relacionados com o aumento da consciencialização da mudança e diferença ou com um envolvimento mais ativo para lidar com a experiência de transição (Meleis, 2010). O vivenciar um diagnóstico de cancro do estômago com necessidade de gastrectomia é um ponto crítico, pois provoca uma consciência de mudança, que ocorre na saúde do cliente. Este facto de debilidade de saúde e medo da morte faz com que o envolvimento do cliente no processo transaccional no sentido de melhoria da saúde e de ultrapassar a situação seja mais ativo (Barre *et al.*, 2015; Hinz *et al.*, 2017).

Prosseguindo na análise da teoria das transições, surgem de seguida as condições da transição, que facilitam ou dificultam a transição, podendo ser pessoais, da comunidade e da sociedade (Meleis, 2010). Relativamente às condições pessoais distingue-se os significados atribuídos aos eventos que precipitam a transição, podendo facilitar ou dificultar uma transição saudável; as crenças e atitudes quando o estigma está associado a uma transição podem influenciar a expressão de emoções relacionadas com a transição; o status socioeconómico mais baixo está mais vulnerável a sintomas psicológicos e eventos que dificultam a transição; a preparação assiste a experiência da transição, sendo que, por sua vez, a falta de preparação, complica o processo (Meleis, 2010). O conhecimento apresenta uma relação direta com a preparação e ajudam durante

a transição as estratégias que podem auxiliar na gestão da situação, destacando-se deste modo para a vivência de uma transição saudável (Meleis, 2010).

Os recursos da comunidade e as condições da sociedade podem analogamente dificultar ou facilitar a transição. Nas condições comunitárias diferenciamos a existência de apoio social ou de recursos instrumentais e nas condições sociais o apoio dos familiares e a representação social face à mudança, como condições facilitadoras e/ou inibidoras das transições (Meleis, 2010). Deste modo, o apoio familiar, a informação transmitida ao cliente e a percepção das vantagens da realização do programa de reeducação funcional respiratória são condições facilitadores que foram facultadas aos clientes no nosso estudo. Tornam-se também agentes facilitadores para uma transição saudável a disponibilidade do cliente para realizar o programa de RFR, bem como a sua força de vencer e lutar contra a doença. Ao invés consideram-se como fatores inibidores a falta de informação que o cliente é detentor sobre a sua situação, a situação de depressão e vontade de desistir, de lutar e ultrapassar esta situação e ainda a incompreensão da sua situação de saúde. Os autores Ekim e Ocakci (2016), referem que o implementar de um programa de educação quando bem estruturado e explicado funciona como um fator facilitador de forma a alcançar uma transição saudável.

Continuando na exploração da teoria deparamo-nos com os padrões de resposta, sendo que podem ser indicadores de processo e indicadores de resultado (Meleis, 2010). Os indicadores são o reflexo de como as transições estão a suceder, para além de serem essenciais para uma adequação das intervenções com vista ao sucesso das transições (Meleis, 2010).

O conhecimento de indicadores de processo é importante porque possibilita perceber o estado e a direção da transição na medida que permite identificar se o indivíduo está na direção da saúde e melhor bem-estar ou em direção a riscos e vulnerabilidade (Meleis, 2010). Segundo Meleis (2010), os indicadores de processo abarcam: sentir e estar ligado, interação, estar situado e desenvolver confiança e *coping*. A necessidade de sentir e estar ligado pressupõe uma ligação responsável do cliente com a mudança e com os participantes que o ajudam a mudar (Meleis, 2010). A interação entre os diferentes constituintes englobados no processo de transição delineia um contexto consonante e concreto de auxílio e colaboração, tornando-se indicadores de uma transição saudável (Meleis, 2010). O estar situado no tempo, espaço e relações é basilar na maioria das transições. Para tal, é necessário a comparação, através da qual se explica ou justifica como e porquê estão nesta situação, de onde são e de onde vieram e também quem e o que são (Meleis, 2010). O desenvolvimento de confiança e coping possibilita o aumento dos níveis de confiança aos indivíduos que se encontram em transição, manifestando-se

pela sua compreensão nos diferentes processos em que estão envolvidos (Meleis, 2010). O recurso a mecanismos de coping eficazes resulta em uma melhor adaptação ao novo contexto de saúde (Meleis, 2010).

Podemos considerar como indicadores de processo o envolvimento do cliente na realização do programa de reeducação funcional respiratória, com demonstração de força de vontade e iniciativa, bem como a melhoria contínua do cliente observando a sua evolução clínica.

Abordando agora os indicadores de resultado, são evidenciados dois tipos a mestria e a integração fluida da identidade (Meleis, 2010). Existe mestria quando o indivíduo apresenta um progresso bastante grande das suas capacidades que lhe permite viver a transição com sucesso. Quando isto acontece ocorre o fim da transição, quando houver a aquisição de informação, a procura de sistemas de suporte social, a manutenção ou desenvolvimento de relações sólidas com outros indivíduos e aprender formas de adaptação à mudança através da consciência (Meleis, 2010). O indicador relativo à integração fluida da identidade advém da situação das pessoas que vivenciam transições que modificam a sua identidade tornando-a mais fluida e dinâmica, quando a transição é saudável (Meleis, 2010). Primariamente a identidade da pessoa é ameaçada devido à rutura, mas posteriormente existe uma necessidade de reconstrução da identidade baseada nos novos papéis e responsabilidades (Meleis, 2010).

Consideramos como indicadores de resultado neste processo de transição a mestria na execução do programa de reeducação funcional respiratória. Permite-nos avaliar o resultado do seu sucesso, a ansiedade, a saturação de oxigénio, a dor e as complicações pulmonares pós-operatórias. Sintetizando, os nossos indicadores de resultado na aplicação da teoria das transições relacionada com a aplicação do programa de reeducação funcional respiratórias traduzem-se nas nossas variáveis dependentes do estudo, que servirão para “medir” os efeitos do programa na saúde do cliente.

Em última instância temos que explanar o conceito de terapêuticas de enfermagem. Meleis (2010) faz uma divisão entre terapêuticas e enfermagem e intervenções de enfermagem. As intervenções são “ações realizadas em resposta a um diagnóstico de Enfermagem, com a finalidade de produzir um resultado (...)” (ICN, 2010, p. XIX), enquanto que as terapêuticas de Enfermagem embora se evidenciem nesta definição, procuram a intencionalidade colocada nas ações de Enfermagem no sentido de englobar o cliente e ajudá-lo a vivenciar uma transição (Meleis, 2010).

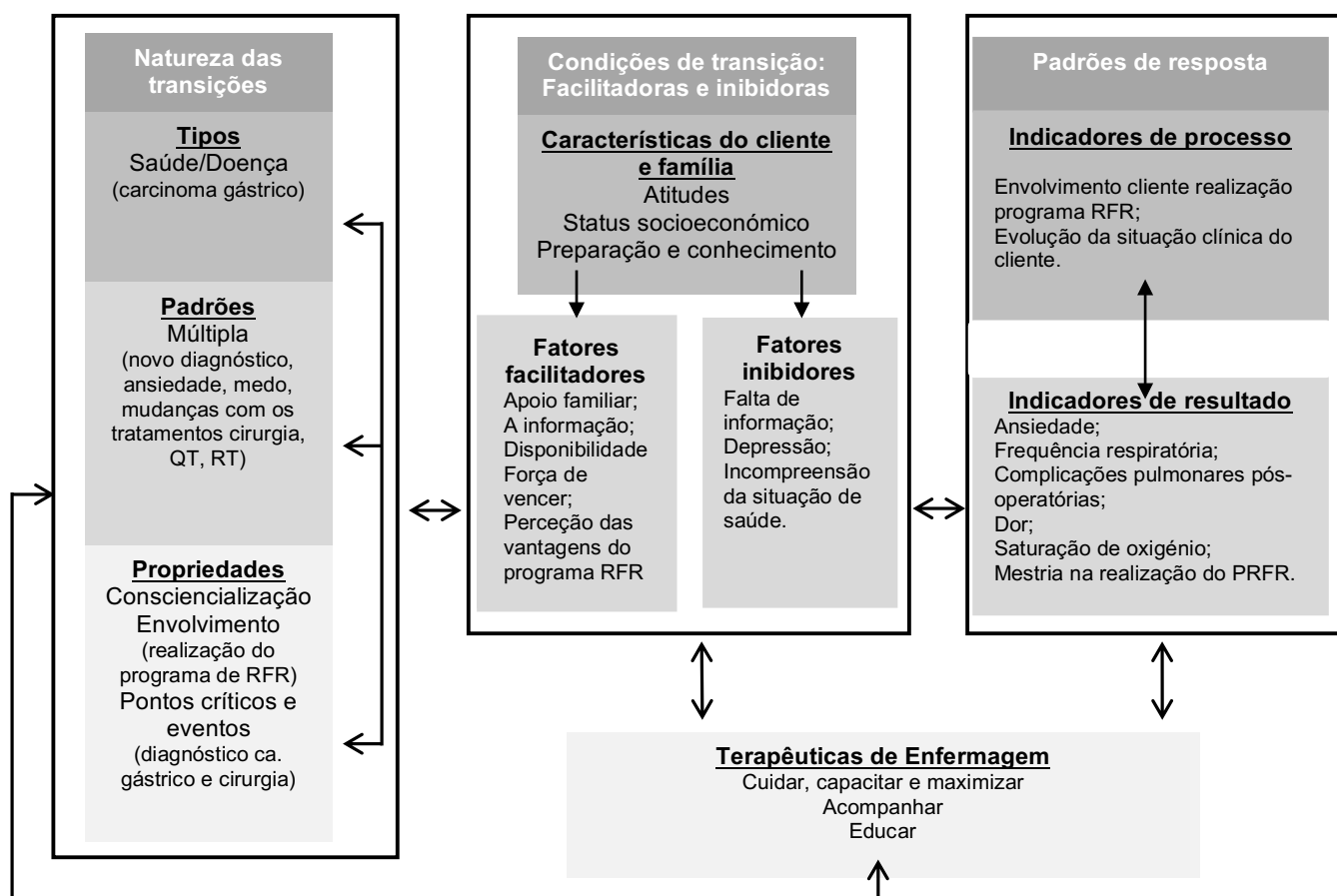
É da consideração sobre estes assuntos que nasce o cuidado de Enfermagem, direcionado para uma maior sensibilização, consciencialização e humanização,

identificando no cliente fatores que indiquem a transição, com a finalidade de facilitar estes eventos em direção a uma transição saudável, emergindo assim, o cuidado transacional (Zagonel, 1999).

As terapêuticas de enfermagem por nós utilizadas foram essencialmente o educar o cliente e acompanhá-lo ao longo de todo este período de implementação do programa de RFR. Quisemos com o nosso programa de RFR cuidar, capacitar e maximizar o estado de saúde do cliente, ajudando-o a viver uma transição saudável. Com isto, conseguimos, também, dar resposta às competências dos enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação.

A figura 2 ilustra a correlação da teoria das transições e o programa de RFR.

Figura 2 - Correlação da teoria das transições e do programa de reeducação funcional respiratória.



Corroboramos com Meleis (2010), quando refere que os enfermeiros que promovem o cuidado transacional humano estão a valorizar o cliente, pois os cuidados prestados estão sempre relacionados, de alguma forma, com cada nível de desenvolvimento humano, favorecendo a maturidade e o crescimento com vista a um maior equilíbrio e estabilidade.

PARTE II

**O PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA NA TRANSIÇÃO
SAÚDE/DOENÇA DO CLIENTE SUBMETIDO A GASTRECTOMIA**

Foi princípio deste trabalho reconhecer o programa de RFR e a transição doença/saúde mais do que dois processos singulares. Quisemos criar condições condutivas para que o cliente vivenciasse uma transição saudável, fazendo com que o enfermeiro de reabilitação executasse um papel de agente facilitador da transição saúde/doença, num trabalho de parceria e colaboração com o cliente e familiares, quando necessário, na execução do programa de RFR.

Nesta lógica de um cuidado de enfermagem de reabilitação “transacional” foi concebido um programa de RFR de acordo com os princípios inerentes à prática da RFR, que não esqueceu a particularidade da transição saúde/doença.

Apresentamos nos capítulos seguintes o programa de RFR implementado neste estudo, bem como o seu processo de concepção e operacionalização.

4. O PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA E SUA CONCEÇÃO

A concepção do programa de reeducação funcional respiratória foi um constructo que preferimos sistematizar e fasear, com o intuito de lhe facultar rigor metodológico e clínico, pertinência, objetividade e aplicabilidade.

Encetamos este processo por uma revisão bibliográfica sobre a temática. Com esta informação teórica, de acordo com o contexto onde se ia desenvolver o estudo e tendo sempre em mente que iríamos cuidar de clientes a vivenciarem uma transição saúde-doença, surgiu o esboço do programa. Ainda nesta fase, que lhe chamamos de construção, o esboço foi alvo de discussão entre o investigador principal e a orientadora, originando a primeira versão do programa.

Na segunda fase, o programa foi sujeito à apreciação individual de um painel de cinco peritos na área da enfermagem de reabilitação respiratória. Três enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação, com larga experiência na reabilitação respiratória, em que dois trabalham num departamento de cinesiterapia respiratória (ambulatório e internamento), e uma trabalha na área da reabilitação respiratória em contexto domiciliário. O restante painel constituiu-se por uma professora doutora de uma escola superior de enfermagem, que leciona sobre reabilitação respiratória, e uma professora doutora de uma escola superior saúde que exerceu vários anos a sua atividade como enfermeira de reabilitação num departamento de cinesiterapia respiratória. Estas últimas tinham uma opinião mais crítica relativamente à ajustabilidade do programa de acordo com o processo transacional do cliente. Estes peritos, após convite, aceitaram cooperar no estudo de investigação, executando uma análise individual do conteúdo e

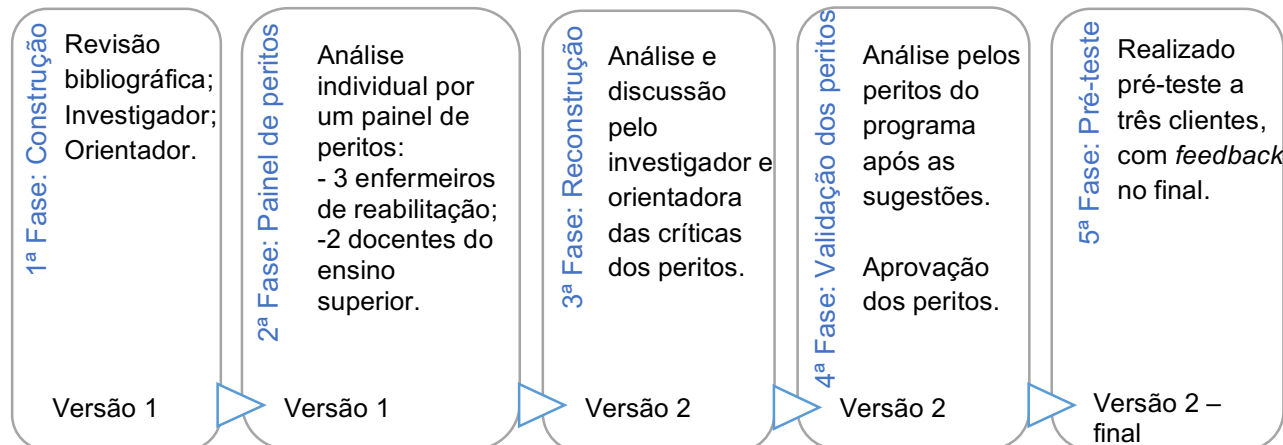
aplicabilidade do programa, expondo as suas críticas e sugestões. Quando requerido, houve reuniões entre o perito e o investigador, para esclarecimento de assuntos.

Conseguidas todas as opiniões, que foram sobreponíveis e complementares, o investigador principal e a orientadora analisaram as críticas e sugestões, e reconstruíram o programa (terceira fase), emergindo a versão 2.

Na quarta fase, esta versão foi enviada para os peritos que a analisaram e validaram. Não tendo sido referida nenhuma proposta de alteração por parte destes, consideramos aceite e válido o programa de reeducação funcional respiratória.

Para atestarmos a idoneidade do programa, após validação dos peritos, realizamos o pré-teste do mesmo. No decorrer da aplicação do programa de RFR, com os três primeiros participantes, contemplamos um momento no final, para avaliação do mesmo. Permitiu perceber que ajustes eram necessários serem realizados relativamente ao processo de intervenção (tempo que demora, cansaço que provoca, número de sessões, etc.) e habilidades do investigador. Deste pré-teste não surgiram críticas dignas de alteração do programa de RFR, pelo que se deu encerrada a sua construção, ficando a versão 2 como definitiva.

Figura 3 – Processo de conceção do programa de reeducação funcional respiratória



A figura 3 apresenta um resumo esquemático que sintetiza o processo de conceção do programa de reeducação funcional respiratória, anteriormente descrito.

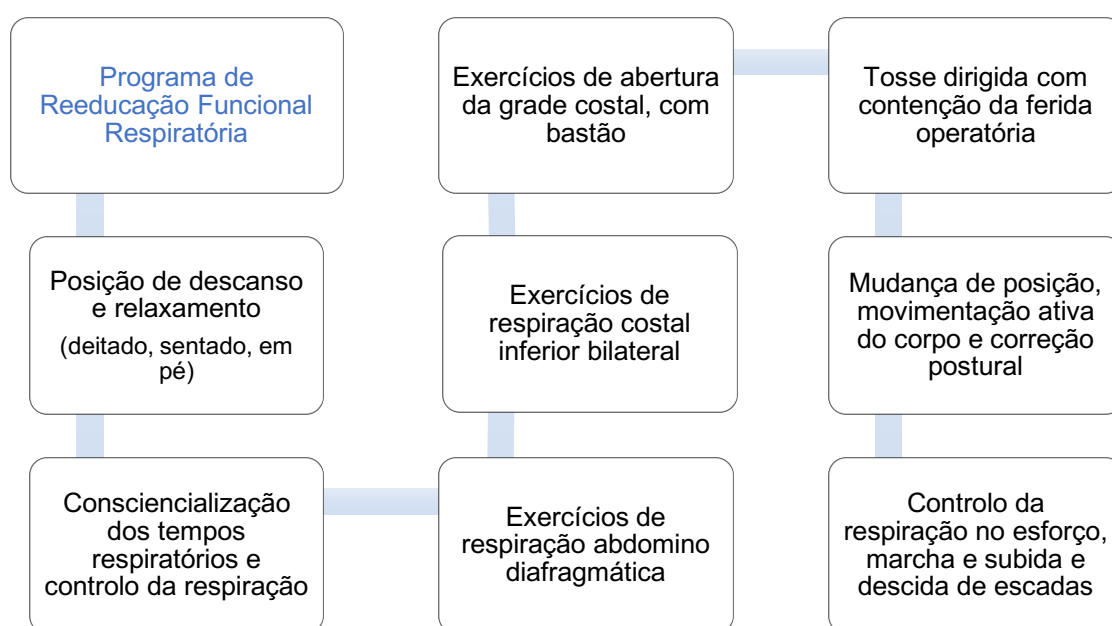
5. O PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA E SUA OPERACIONALIZAÇÃO

O programa de RFR concebido segundo a sistematização anteriormente exposta, fundamenta-se no que Isaías, Sousa e Dias (2012) referem como sendo o objetivo major da RFR, o “restabelecimento do padrão funcional da respiração” (p.61). Este programa

pretende restabelecer e maximizar a performance respiratória, evitando complicações respiratórias relacionadas com o procedimento cirúrgico e ser facilitador do processo de transição saúde/doença que o cliente vivencia.

O programa de reeducação funcional respiratória apresentado de forma esquemática na figura 4, resume as linhas orientadoras do mesmo, servindo de suporte à nossa intervenção. Traduz-se num programa de RFR à pessoa submetida a gastrectomia, que engloba: técnicas de descanso e relaxamento (deitado, sentado e em pé); consciencialização dos tempos respiratórios e controlo da respiração; exercícios de respiração abdomino diafragmática e respiração costal inferior bilateral; exercícios de abertura da grade costal, com bastão; tosse dirigida com contenção da ferida operatória; mudança de posição, movimentação ativa do corpo e correção postural; e controlo da respiração no esforço, marcha, e subida e descida de escadas.

Figura 4 – Programa de Reeducação Funcional Respiratória



Este programa assumiu um cariz generalista e adaptamo-lo de modo individual, de acordo com as situações encontradas, tendo presente a capacidade, a motivação, as necessidades e a situação clínica de cada cliente.

Foi este o programa de RFR que esteve na base da intervenção com os clientes no estudo de investigação.

Na sua conceção tivemos duas preocupações:

- que o cliente vivenciava uma transição saúde doença;
- os princípios básicos da RFR e os objetivos da sua aplicação nos clientes submetidos a gastrectomia, tinham que ser cumpridos.

Por isso, recorremos aos peritos para nos ajudarem a cumprir estes dois requisitos e criarmos um programa de RFR único, simples e adequado.

Operacionalizamos agora o programa de RFR, de forma a especificar claramente o que a intervenção abrangeu e como foi implementada.

As técnicas de reeducação funcional respiratória foram executadas mediante a seguinte descrição:

1. Posição de descanso e relaxamento

Decúbito dorsal - corpo alinhado, com uma almofada a apoiar a cabeça até à raiz das omoplatas e outra sob a região poplítea (Cordeiro e Menoita, 2012; Soares, 2012).

Decúbito dorsal em semi-fowler - como descrito anteriormente, com a cabeceira do leito elevada até 45° e almofadas a apoiar ambos os membros superiores (Cordeiro e Menoita, 2012; Soares, 2012).

Decúbito lateral – corpo alinhado, com almofada para apoiar a cabeça. O membro inferior que fica sobre o decúbito lateral era posicionado com ligeira flexão coxo-femural e do joelho, sobre uma almofada. O outro membro inferior em extensão. O membro superior em contacto com a cama ficava em rotação externa do ombro e flexão do cotovelo, a mão ficava debaixo ou ao lado da almofada, a outra mão ficava sobre o abdómen ou apoiada numa almofada (Cordeiro e Menoita, 2012; Soares, 2012).

Decúbito lateral em semi-fowler - como descrito anteriormente, com cabeceira do leito elevada até 45° (Cordeiro e Menoita, 2012; Soares, 2012).

Sentado – sentado com as costas apoiadas e direitas, ombros relaxados e os pés bem apoiados no chão e afastados. Ou sentado junto a uma mesa com almofadas, para apoiar os braços, mantendo as costas alinhadas (Cordeiro e Menoita, 2012; Soares, 2012).

Pé - junto a uma parede, com as costas apoiadas, mãos apoiadas nas coxas, pernas fletidas e pés afastados e/ou apoiado no corrimão (ou muro), com

costas direitas, ombros relaxados, joelhos fletidos e pés afastados (Cordeiro e Menoita, 2012; Soares, 2012).

2. Consciencialização dos tempos respiratórios e controlo da respiração

Inspiração pelo nariz – inspirar pelo nariz lentamente, com os lábios cerrados, como se fosse “cheirar uma flor” (Cordeiro e Menoita, 2012; Soares, 2012).

Expiração com os lábios semicerrados – expirar pela boca com os lábios semicerrados, lentamente, como se fosse “soprar gentilmente uma vela sem a apagar” ou como se fosse assobiar (Cordeiro e Menoita, 2012; Soares, 2012).

3. Exercícios de respiração abdomino diafragmática

Respiração diafragmática com estímulo visual e tátil – técnica de associação entre a consciencialização e controlo da respiração. Em decúbito dorsal, o cliente, colocava uma das mãos na região epigástrica e a outra na região apical e instruiu-se a inspirar profundamente, pelo nariz, para o abdómen e parte inferior do tórax, destacando o estímulo visual e tátil. A mão sobre a região epigástrica acompanhava o exercício respiratório: inspiração/expiração, fazendo ligeira pressão para cima complementando a expiração, que se efetuava com os lábios semicerrados (Cordeiro e Menoita, 2012; Soares, 2012).

Sentado - aconteceu de igual forma ao descrito anteriormente, mas o cliente estava sentado, nunca esquecendo de manter a posição alinhada e relaxada (Cordeiro e Menoita, 2012; Soares, 2012).

4. Exercícios de respiração costal inferior bilateral

Decúbito dorsal - técnica similar à anterior. Associação entre a consciencialização e controlo da respiração. Em decúbito dorsal, o cliente, colocava os braços cruzados sobre o abdómen com as mãos ao nível da grade costal inferior bilateral e inspirava profundamente para o abdómen parte inferior do tórax, tentando mentalmente dirigir o ar para as mãos, salientando o estímulo visual e tátil. As mãos sobre a grade costal inferior bilateral acompanhavam o exercício respiratório: inspiração/expiração, fazendo ligeira pressão para dentro complementando a expiração (Cordeiro e Menoita, 2012).

Sentado - aconteceu de igual forma ao descrito anteriormente, mas o cliente estava sentado (Cordeiro e Menoita, 2012).

5. Exercícios de abertura da grade costal, com bastão

Decúbito dorsal – deitado, em posição de relaxamento, segurando o bastão com as duas mãos. Inspirar pelo nariz, com os lábios cerrados, de forma lenta e profunda de forma a promover a expansão torácica, acompanhando a inspiração com uma subida lenta do bastão com membros superiores em extensão. Expirar pela boca com lábios semicerrados, lentamente acompanhando a expiração com uma descida lenta do bastão, até apoiar nas coxas (Cordeiro e Menoita, 2012; Soares, 2012).

Sentado - aconteceu de igual forma ao descrito anteriormente, mas o cliente estava sentado (Cordeiro e Menoita, 2012).

6. Tosse dirigida com contenção da ferida operatória

Tosse dirigida - cliente sentado numa cadeira, com os pés apoiados e afastados, com ligeira flexão do tronco ou sentado na cama com a cabeceira elevada. Fazia uma inspiração pelo nariz, inclina-se ligeiramente para a frente, fazia compressão no abdómen / contenção da ferida operatória com os membros superiores e tossia com a boca aberta (Cordeiro e Menoita, 2012).

7. Mudança de posição, movimentação ativa do corpo e correção postural

Mudança de posição - alternar os decúbitos descritos na “posição de descanso e relaxamento”.

Mobilização ativa:

- Flexão e extensão da articulação escapulo-umeral e cotovelo;
- Contração dos glúteos;
- Contração dos quadricípites;
- Flexão e extensão da anca e do joelho;
- Flexão e dorsiflexão plantar.

Correção postural – manter os decúbitos descritos na “posição de descanso e relaxamento, salientando a importância do alinhamento corporal (Cordeiro e Menoita, 2012).

8. Controlo da respiração no esforço, na marcha, na subida de escadas

Controlo da respiração no esforço - durante a realização de todas as atividades que exigiam esforço inspirava enquanto realizava o movimento menos cansativo e expirava enquanto executava os movimentos que

implicavam esforço. Evitar sustar a respiração, mesmo que seja por curtos períodos (Cordeiro e Menoita, 2012).

Na marcha - inspirar parado e expirar quando estava a dar os passos (Cordeiro e Menoita, 2012).

Ao subir/descer escadas - inspirar quando estava no degrau parado e expirar ao subir/descer o degrau (Cordeiro e Menoita, 2012).

O programa de RFR descrito anteriormente, foi realizado sempre pelo investigador principal, de forma a causar o máximo de uniformidade possível. Tivemos atenção ao ambiente para que fosse calmo e adequado à sua concretização. O gabinete que nos foi facultado na consulta, a unidade do cliente no período de internamento e o restante serviço de internamento, para o treino da marcha e subir e descer escadas, foram os locais onde decorreu a execução do programa.

A duração média do programa foi de 30 a 45 minutos, sendo sempre ajustado à situação clínica do cliente.

Quanto à frequência dos exercícios foi um trabalho de acordo entre o investigador e o cliente, tendo em conta a disponibilidade do cliente e a sua condição física.

O programa de RFR assumiu primeiro uma fase de ensino ao cliente e de avaliação desse ensino, logo na consulta de pré-operatório. De seguida aconteceu uma continuidade deste programa no domicílio, sem o investigador. Na véspera da cirurgia e durante o restante internamento, excetuando-se o dia da cirurgia, existiu intervenção diária do programa de RFR com o investigador. Após a alta manteve-se a realização do programa de RFR sem o investigador até ao momento da consulta de pós-operatório, o término do estudo.

Ao longo da consecução do programa de reabilitação funcional respiratória, foram tidos em atenção um conjunto de critérios de vigilância do estado clínico do cliente, tais como: controlo dos sinais vitais, da dor e do cansaço.

Ressalvamos que este programa de reabilitação assumiu um cariz generalista e foi reajustado às particularidades dos clientes. Quisemos com ele responder ao desafio que Meleis (2010) traz para a enfermagem com a teoria das transições que é desenvolver terapêuticas efetivas que ajudem o cliente a recuperar a estabilidade e o bem-estar, consonantes com o projeto de saúde individual.

PARTE III

PLANO DA INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

Este capítulo é um constructo que enfoca os procedimentos usados no estudo empírico. Descrevemos e fundamentamos as opções metodológicas tomadas no decorrer da investigação que nos possibilitaram a sua concretização.

6. FINALIDADE E OBJETIVOS

Contrariamente ao que adverte a literatura (Hoeman, 2011; Isaías, Sousa e Dias, 2012; Saltiel *et al.*, 2012; Fernandes *et al.*, 2016), os clientes submetidos a gastrectomia programada no local de realização do estudo, não são submetidos a RFR, nem existe intervenção por parte de enfermeiros de reabilitação a estas pessoas, pela sua inexistência formal na prática de cuidados.

Demonstrar através da implementação de um programa de RFR pré e pós-operatório, realizado por um enfermeiro de reabilitação, influência na dor, ansiedade, frequência respiratória, sat. O₂ e complicações pulmonares pós-operatórias, durante o processo de transição saúde/doença, do cliente submetido a gastrectomia programada, constitui-se a finalidade deste estudo. Isto, na tentativa de obter dados que traduzam os ganhos em saúde da implementação de um programa de RFR a estes clientes, de modo a demonstrar a importância e benefícios destes cuidados realizados pelos enfermeiros de reabilitação.

Numa investigação os seus objetivos devem enunciar de forma precisa e clara qual é o fim que o investigador persegue (Fortin, 2009). Com base neste pressuposto, delineámos os seguintes objetivos:

Avaliar os efeitos de um programa de RFR pré e pós-operatório na dor, durante o processo de transição saúde/doença, do cliente submetido a gastrectomia programada;

Avaliar os efeitos de um programa de RFR pré e pós-operatório na ansiedade, durante o processo de transição saúde/doença, do cliente submetido a gastrectomia programada;

Avaliar os efeitos de um programa de RFR pré e pós-operatório na frequência respiratória, durante o processo de transição saúde/doença, do cliente submetido a gastrectomia programada;

Avaliar os efeitos de um programa de RFR pré e pós-operatório na sat. O₂, durante o processo de transição saúde/doença, do cliente submetido a gastrectomia programada;

Avaliar os efeitos de um programa de RFR pré e pós-operatório nas complicações pulmonares pós-operatórias, durante o processo de transição saúde/doença, do cliente submetido a gastrectomia programada;

Identificar as variáveis que são influenciadas pelo programa de RFR pré e pós-operatório, durante o processo de transição saúde/doença, do cliente submetido a gastrectomia programada.

7. HIPÓTESES

As hipóteses são enunciados formais das relações previstas entre as variáveis, que necessitam de uma verificação empírica (Sampieri, Collado e Lucio, 2006; Fortin, 2009; Polit e Beck, 2011). Considerando esta fundamentação, esboçamos como hipóteses de estudo:

H 1: O programa de RFR pré e pós-operatório, diminui a dor do cliente submetido a gastrectomia programada;

H 2: O programa de RFR pré e pós-operatório, diminui a ansiedade do cliente submetido a gastrectomia programada;

H 3: O programa de RFR pré e pós-operatório melhora a frequência respiratória do cliente submetido a gastrectomia programada;

H 4: O programa de RFR pré e pós-operatório melhora a sat. O₂ do cliente submetido a gastrectomia programada;

H 5: O programa de RFR pré e pós-operatório, diminui as complicações pulmonares pós-operatórias do cliente submetido a gastrectomia programada.

As hipóteses formuladas podem ser classificadas como direcionais, simples e de causalidade. A direção da relação entre as variáveis é explícita (“diminui” e “melhora”) em cada hipótese, portanto direcionais. Existem apenas duas variáveis englobadas em cada hipótese (uma variável independente e uma variável dependente), pelo que são consideradas simples. Em cada uma das hipóteses anunciamos uma relação de causalidade entre a variável independente (programa de RFR) e uma variável dependente, ou seja, a variável independente tem um efeito sobre a variável dependente.

8. DESENHO DE INVESTIGAÇÃO

Consideramos que este estudo se insere num paradigma quantitativo, quanto à opção metodológica, quase-experimental e longitudinal.

O paradigma é quantitativo, pois utilizamos números e métodos estatísticos para dar resposta às hipóteses formuladas. A investigação quantitativa caracteriza-se por se expressar através de números e utilizar a medição numérica e a estatística para estabelecer, com exatidão, padrões de comportamento de uma população (Sampieri, Collado e Lucio, 2006; Ribeiro, 2010; Polit e Beck, 2011).

O estudo é quase experimental, porque manipulamos a variável independente, sobre as variáveis dependentes. Segundo Fortin (2009), as investigações de tipo experimental caracterizam-se pelo estudo de relações de causalidade. Campbell e Stanley (1963) *apud* Fortin (2009), designaram outras categorias de desenho experimental: os desenhos experimentais verdadeiros e os desenhos quase-experimentais. Os experimentais verdadeiros distinguem-se devido a três características essenciais: a aleatorização, a manipulação e o controlo. Os estudos quase experimentais, embora menos rigorosos que os experimentais verdadeiros, permitem observar os fenómenos quando a repartição aleatória dos sujeitos não ocorre (Fortin, 2009).

Os desenhos de tipo quase experimental preveem habitualmente dois grupos de sujeitos, denominados de grupo experimental ou intervenção e grupo de controlo (Fortin, 2009). O que diferencia o grupo experimental do grupo de controlo é a intervenção à qual o grupo experimental é sujeito, enquanto o grupo de controlo não é (Fortin, 2009).

Classificamos, ainda, o estudo como longitudinal, pois estabelecemos vários momentos de avaliação durante o qual foi implementado o programa RFR, prolongando-se no tempo.

O desenho de investigação é um plano lógico, concebido pelo investigador, de modo a alcançar respostas válidas às questões de investigação ou às hipóteses formuladas (Fortin, 2009). O desenho do nosso estudo encontra-se explícito na figura 5 (página 76).

Em primeira instância ocorreu um momento de colheita de dados (O1), no grupo de controlo e intervenção, antes de qualquer intervenção. Posteriormente, no grupo de intervenção, aplicou-se a intervenção (programa de RFR com o investigador - X1) com continuidade no domicílio, sem o investigador (X2). O grupo de controlo não foi alvo de qualquer procedimento.

Na véspera da cirurgia e durante o restante internamento, excetuando-se o dia da cirurgia, existiu intervenção diária do programa de RFR com o investigador (X1), bem como

recolha de dados após esta intervenção (O2), no grupo de intervenção. Neste mesmo período, no grupo de controlo, ocorreu a colheita de dados (O2).

Figura 5 – Desenho de investigação

	Consulta pré-op.		Domicílio	Véspera da cirurgia		1º dia pós-op. e restante internamento		Domicílio após alta	Consulta pós-op.
Grupo de intervenção	O1	X1	X2	X1	O2	X1	O2	X2	O2
Grupo de controlo	O1		--	O2		O2		--	O2

O1 - Colheita de dados inicial | O2 - Colheita de dados

X1 - Programa RFR com investigador | X2 - Programa RFR sem investigador

Após a alta no grupo de intervenção existiu a realização do programa de RFR sem o investigador (X2) e o grupo de controlo manteve-se sem intervenção. A última fase do estudo aconteceu na consulta de pós-operatório, em que no grupo de controlo e intervenção, se realizou a colheita de dados (O2).

9. VARIÁVEIS DE ESTUDO - DEFINIÇÃO CONCEPTUAL E OPERACIONAL

As variáveis são propriedades, qualidades ou características que podem variar, às quais se atribuem valores que podem ser medidos, manipulados ou controlados (Sampieri, Collado e Lucio, 2006; Fortin, 2009).

Num estudo de investigação as variáveis devem ser definidas a nível conceptual e operacional (Fortin, 2009). A definição conceptual refere-se à definição do conceito em si, que pode corresponder a uma teoria ou a um modelo conceptual. A definição operacional expõe os procedimentos a aplicar para medir a variável (Fortin, 2009).

Conforme os objetivos do estudo e de acordo com o papel que cada variável desempenha na investigação, definimos como variável independente o programa de RFR. As variáveis dependentes são a dor, ansiedade, frequência respiratória, sat. O₂ e complicações pulmonares pós-operatórias. Definiram-se ainda variáveis de atributo.

Variáveis de atributo

As variáveis de atributo “são as características pré-existent dos participantes num estudo” (Fortin, 2009, p.172). Foram selecionadas com base na revisão da literatura e objetivos do estudo, com o intuito de para além de conhecer as características dos

clientes, permitirem avaliar a homogeneidade entre os grupos de intervenção e de controlo. Referem-se à caracterização sociodemográfica e clínica do cliente.

Nas características sociodemográficas e clínicas consideramos as que mais diretamente se relacionavam com o estudo, nomeadamente a idade, género, estado civil, habilitações literárias, profissão, situação face ao emprego, diagnóstico, intervenção cirúrgica, doença metastática, quimioterapia, radioterapia, patologias associadas, hábitos tabágicos e índice de massa corporal.

Idade - número de anos que o cliente conta desde o seu nascimento até ao momento de colheita de dados. É avaliado através de um número em anos e questionado ao cliente.

Género - aquilo que identifica e diferencia os homens e as mulheres (Porto Editora, 2015). É avaliado como masculino e feminino, observando o cliente.

Estado civil - situação jurídica do cliente composta pelo conjunto das qualidades definidoras do seu estado pessoal face às relações familiares, que constam obrigatoriamente do registo civil (INE, 2012). Operacionalizamos com as seguintes situações: solteiro (cliente que nunca se casou, independentemente se possui um relacionamento estável ou não), casado/união de facto (cliente que possui uma união matrimonial através do casamento civil, independente do regime de bens adotado / cliente que vive em ambiente familiar e conjugal com outra pessoa na mesma residência), viúvo (cliente que o cônjuge faleceu) ou divorciado (cliente que teve homologado o seu pedido de divórcio através da justiça) (INE, 2012), questionando ao cliente.

Habilitações literárias - cumprimento que o cliente apresenta de um determinado ciclo de estudos. As opções eram: nenhum (não andou na escola ou não cumpriu nenhum ciclo de estudos); ensino primário (1.º ciclo - primeiros quatro anos); ensino básico (2.º ciclo - 5.º e 6.º anos de escolaridade; 3.º ciclo - 7.º, 8.º e 9.º anos de escolaridade); ensino secundário (nível de ensino que corresponde a um ciclo de três anos 10.º, 11.º e 12.º anos de escolaridade); bacharelato; licenciatura; mestrado; doutoramento. Informação adquirida questionando o cliente sobre a sua escolaridade.

Profissão - emprego que o cliente exerce e pelo qual recebe uma retribuição económica (Porto Editora, 2015). Operacionalizamos esta variável questionando ao cliente a sua profissão, e enquadramo-la de acordo com a Classificação Nacional das Profissões atual, (Grupo 0 - Profissões das Forças Armadas; Grupo 1-

Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos; Grupo 2 - Especialistas das atividades intelectuais e científicas; Grupo 3 - Técnicos e profissões de nível intermédio; Grupo 4 - Pessoal administrativo; Grupo 5 - Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores; Grupo 6 - Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta; Grupo 7 - Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices; Grupo 8 - Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem; Grupo 9 - Trabalhadores não qualificados) (INE, 2011). Acrescemos a opção não aplicável para os clientes que não têm profissão ou para as domésticas.

Situação face ao emprego – atitude que o cliente apresenta relativamente à sua profissão. Informação recolhida do cliente e classificada como empregado (cliente que trabalha); desempregado (cliente que não trabalha, mas procura emprego) reformado (cliente que usufrui de pensão); não aplicável (clientes que não trabalham, nem procuram emprego).

Diagnóstico – identificação da doença que o cliente apresenta. De acordo com o diagnóstico médico, baseado na classificação internacional de doenças para a oncologia.

Intervenção cirúrgica – operação que o cliente realizou.

Doença metastática – existência de uma nova lesão tumoral no cliente, a partir do tumor de origem, mas sem continuidade entre as duas.

Quimioterapia – terapêutica para o cancro que usa agentes quimioterápicos, com intuito de destruir células neoplásicas.

Radioterapia – terapêutica para o cancro que usa radiação externa através de acelerador linear.

Objetivaram-se estas cinco variáveis através da leitura do diário clínico do cliente, de acordo com os registos médicos efetuados.

Patologias associadas – outras doenças que o cliente apresente, para além da que está a ser tratado. Informação recolhida do cliente e do seu processo clínico.

Hábitos tabágicos – hábitos de fumar que o cliente apresenta. Operacionalizamos questionando o cliente se fuma ou não. Caso fume que tipo de tabaco, que quantidade e duração.

Índice de massa corporal - medida usada para calcular se o cliente está no peso ideal, avaliando o nível de gordura de cada cliente, através de uma razão entre peso e altura. Operacionalizamos esta variável obtendo o valor do processo clínico do cliente e enquadramo-lo em magreza severa, magreza média, magreza moderada, normal, pré-obesidade, obesidade grau I, obesidade grau II e obesidade grau III (DGS, 2013).

As variáveis de atributo foram concretizadas no primeiro contacto com o cliente, após o seu parecer positivo na participação do estudo, através da assinatura do consentimento informado, as que já poderiam ser concretizadas. As restantes eram concretizadas com o decorrer do estudo. Relativamente à escala de medida, estas variáveis, classificaram-se como nominais, ordinais e quantitativas.

Variável independente

É um elemento que é introduzido e manipulado numa investigação com intuito de exercer um efeito sobre outra variável. Esta é a causa do efeito produzido na variável dependente (Fortin, 2009).

O programa de RFR (capítulo 5), variável independente do estudo, foi um constructo que emergiu da revisão da literatura e da revisão de cinco peritos na área da enfermagem de reabilitação respiratória em consonância com a teoria das transições. Foi concebido de forma a ser contínuo e transversal a todo o estudo. Podem-se, porém, distinguir 3 fases ao longo da investigação: fase pré-operatória, fase pós-operatória e fase após a alta.

Fase pré-operatória, da consulta de pré-operatório até à véspera da cirurgia. O cliente aprende o programa de RFR na consulta de pré-operatório e realiza-o diariamente no domicílio. Na véspera da cirurgia quando é internado, o investigador avalia e auxilia o cliente a executar o programa.

Fase pós-operatória, desde o primeiro dia de pós-operatório até à alta. O investigador cumpre diariamente o programa de RFR com o cliente.

Fase após a alta, desde o dia da alta até à vinda ao hospital para a consulta de pós-operatório. O cliente realiza o programa de RFR diariamente no domicílio.

Todas estas intervenções são cumulativas, ou seja, cada cliente teve que ser ensinado, teve que realizar o programa no pré-operatório, no pós-operatório durante o internamento e no pós-operatório após a alta. Só deste modo conseguiam fazer parte da amostra do estudo. Esta operacionalização do programa de RFR encontra-se mais especificado no anterior capítulo 5.

Variáveis dependentes

Uma variável dependente é aquela que sofre o efeito da variável independente (Fortin, 2009). É a característica que surge ou muda quando o investigador aplica, suprime ou modifica a variável independente (Coutinho, 2011).

As nossas variáveis dependentes tiveram em consideração os principais objetivos da implementação do programa de RFR. Consideram-se como variáveis dependentes deste estudo:

Dor - experiência sensorial e emocional desagradável que o cliente tem associada a lesão tecidual (*International Association for the Study of Pain*, 1994). Foi operacionalizada com uma escala ordinal, a escala numérica da dor de 0 a 10, usada na instituição de realização do estudo. No grupo de intervenção o investigador avaliou este parâmetro. No grupo de controlo consultou os registos de enfermagem no processo clínico, relativo ao mesmo turno.

Ansiedade - manifestação comportamental que pode ser classificada em duas categorias: ansiedade estado e traço (Spielberger e Barratt, 1972). A ansiedade-estado representa a emoção atual, perante uma situação desconfortável, sendo influenciada pelas experiências do indivíduo (Spielberger e Barratt, 1972). A ansiedade-traço é um padrão de ansiedade que pode ser tido como um traço de personalidade. Consta na dissociação entre a perceção e as reações às situações vividas, ou seja, refere-se a comportamentos individuais que ficam escondidos, até que em determinada altura, face a algumas condicionantes são ativados (Spielberger e Barratt, 1972). Esta variável foi operacionalizada através das respostas que resultaram da aplicação do questionário ordinal de autoavaliação de Spielberger – STAI – Inventário de ansiedade estado – traço (*State Trait Anxiety Inventory*), versão portuguesa de Danilo Silva e Sofia Correia de 1997. Este questionário foi administrado aos clientes no dia da entrada para estudo (consulta de pré-operatório), no dia de internamento (véspera da cirurgia), dia da alta e na consulta de pós-operatório (encerramento do estudo).

Frequência respiratória – número de ciclos respiratórios que o cliente completa num dado período de tempo, sendo expressa em ciclos por minuto. Considera-se um ciclo respiratório o conjunto de um movimento inspiratório com o subsequente movimento expiratório (Cordeiro e Menoita, 2012). No grupo de intervenção foi avaliado pelo investigador sempre que houve contacto com o cliente. No grupo de

controlo estes dados foram recolhidos recorrendo aos registos efetuados no processo clínico do cliente no mesmo turno.

Saturação de O₂ - percentagem de oxigénio que o sangue do cliente está a transportar, comparada com o máximo da sua capacidade de transporte (Cordeiro e Menoita, 2012). Operacionalizado com a avaliação da saturação de oxigénio, recorrendo a um oxímetro, realizado pelo investigador ao grupo de intervenção (antes e após a aplicação do programa) e recorrendo aos registos de enfermagem no grupo de controlo.

Complicações pulmonares pós-operatórias - consideramos como complicações pulmonares pós-operatórias a ocorrência de pneumonia, atelectasia, insuficiência respiratória aguda, infeção respiratória, derrame pleural, bronco espasmo e tromboembolismo pulmonar (Dronkers *et al.*, 2008; Ribeiro, Gastaldi e Fernandes 2008; Fernandez-Bustamante *et al.*, 2016; Ntulumu *et al.*, 2016; Pasin, *et al.*, 2017; Atilla *et al.*, 2017). Esta variável foi operacionalizada recorrendo-se à leitura do processo clínico do cliente até ao momento de saída do estudo e registando a ocorrência ou não de alguma destas complicações.

10. MATERIAL E MÉTODOS

No processo de investigação para que se consigam resultados fiáveis é mandatário ter em atenção os objetivos e o tipo de estudo, porque distintas tipologias acarretam a diferentes materiais e métodos (Fortin, 2009). Proceder-se-á a uma análise e descrição da metodologia usada, descrevendo os métodos e técnicas utilizadas no concretizar deste processo de investigação científica.

10.1. Contexto e participantes do estudo

O estudo foi realizado num hospital da zona norte do país, mais especificamente no serviço de cirúrgica, porque nos permitiu ter acesso à população que se pretendia estudar e porque é desejo que no futuro após os resultados desta investigação, se possa considerar a possibilidade de realização de reabilitação respiratória a estes clientes por um enfermeiro de reabilitação.

Contextualizando a população e amostra e considerando que uma população alvo se constitui como “(...)uma coleção de elementos ou de sujeitos que partilham características comuns, definidas por um conjunto de critérios” (Fortin, 2009, p.202), tornou-se população

deste estudo, os clientes submetidos a gastrectomia programada no serviço cirúrgica do hospital onde se realizou o estudo nos anos 2016/2017.

Para este estudo a amostra foi não probabilística, acidental, isto porque foi constituída pelos clientes submetidos a gastrectomia programada no serviço de cirúrgica, no período de tempo em que decorreu a colheita de dados (1-11-2016 a 17-3-2017) e que se enquadrassem nos critérios de inclusão a seguir definidos.

Critérios de inclusão:

- Clientes com gastrectomia programada e internamento previsto no serviço de cirúrgica do hospital onde se realizou o estudo;
- Clientes com previsão de anestesia geral;
- Clientes conscientes e orientados no tempo e no espaço;
- Clientes sem metastização pulmonar;
- Clientes sem dependências físicas;
- Clientes com mais de 18 anos;
- Clientes que aceitem participar no estudo mediante consentimento informado.

Critérios de exclusão:

- Clientes submetidos a cirurgia laparoscópica;
- Clientes submetidos apenas a raquianestesia,
- Clientes submetidos a gastrectomia com carácter urgente;
- Clientes desorientados no tempo e/ou espaço;
- Clientes que permaneçam na unidade de cuidados intensivos ou intermédios por mais de 48 horas;
- Clientes que permaneçam internados por um período superior a 30 dias.

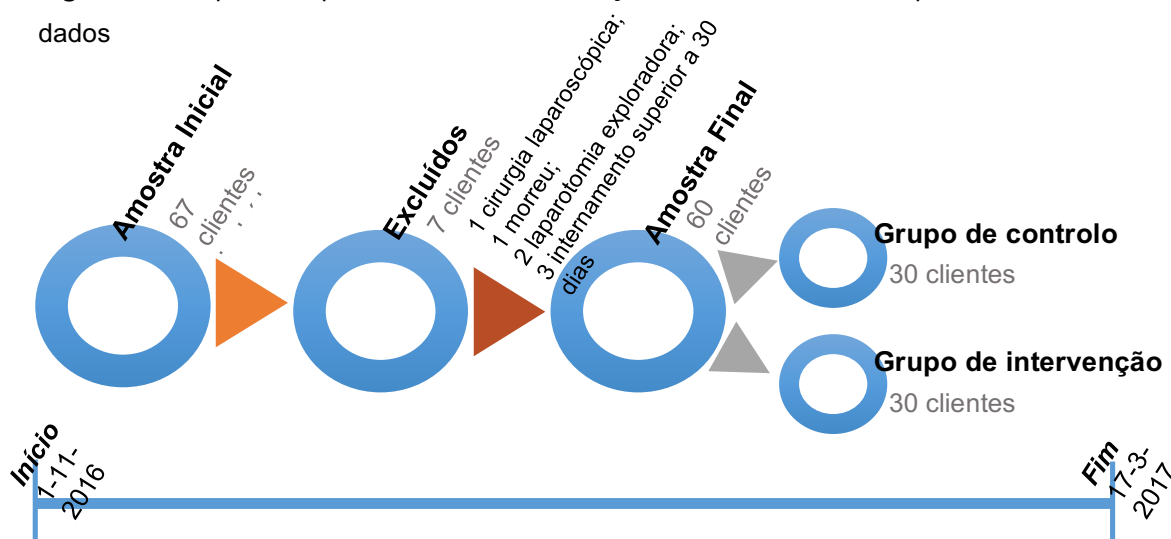
A constituição da amostra foi acontecendo ao longo do processo de colheita de dados, que era iniciado na consulta no momento em que os clientes tinham a consulta de pré-operatório. Sendo que se tratava de um estudo com dois grupos (intervenção e controlo), a distribuição dos clientes ocorreu de acordo com o número do cartão hospital. Os clientes com número do cartão do hospital terminado em par pertenciam ao grupo de intervenção e os que terminavam em ímpar pertenciam ao grupo de controlo. Este critério teve haver com a distribuição dos clientes por pisos na instituição, que é feita deste modo. Esta escolha prendeu-se com o evitar o contacto entre os clientes do grupo de controlo e intervenção e partilha de informação, que poderia resultar em enviesamentos. Por outro lado, este facto evitou constrangimentos éticos, no sentido de os clientes não se verem e não sentirem diferenças de tratamento, mesmo tendo já sido explicados os objetivos do

estudo. Esta divisão entre grupos, só aconteceu depois dos clientes cumprirem todos os critérios de inclusão no estudo.

O processo de englobar os clientes no estudo foi de acordo com o tempo permitido para a concretização do mesmo com sucesso e de forma a permitir uma amostra suficientemente adequada para uma análise de dados indicada.

Portanto, foram 67 clientes que englobamos no nosso estudo ao longo da colheita de dados. Importa salientar que este foi um processo cumulativo, os clientes foram integrados de acordo com a inscrição cirúrgica. Deste total de clientes que iniciaram o estudo, 7 foram excluídos tendo 1 realizado a cirurgia por via laparoscópica, outro morreu, 2 acabaram por realizar apenas uma laparotomia exploradora porque a doença estava em fase bastante avançada e 3 tiveram um período de internamento superior a 30 dias. Deste modo, a amostra final foi constituída por 60 clientes, distribuídos por dois grupos, pertencendo 30 ao grupo de intervenção e 30 ao grupo de controlo.

Figura 6 – Esquema representativo da constituição da amostra e do tempo de colheita de dados



A figura 6 apresenta um resumo esquemático que sintetiza o processo de constituição da amostra e do tempo de colheita de dados, anteriormente descrito.

10.2. Instrumento de colheita de dados

A opção por um instrumento de colheita de dados para o estudo, teve em consideração o tipo de estudo, as características da população, as hipóteses e os objetivos definidos.

Os instrumentos de colheita de dados encontram-se agregados num mesmo documento

(apêndice A) que foi estruturado em quatro partes distintas, de acordo com os dados que se pretendiam recolher.

A primeira parte referia-se à caracterização sociodemográfica e clínica. Tratou-se de um questionário, pois corroborando com Coutinho (2011), este é um instrumento típico em que se pergunta aos clientes a informação que se pretende. Esta primeira seção constituiu-se pela idade, género, estado civil, habilitações literárias, profissão, situação face ao emprego, diagnóstico, intervenção cirúrgica, doença metastática, quimioterapia, radioterapia, patologias associadas, hábitos tabágicos e IMC. Para além de querermos caracterizar a nossa amostra, quisemos avaliar a homogeneidade entre os grupos de intervenção e controlo.

A segunda parte referia-se aos dados clínicos pré e pós-operatórios. Constituiu-se por uma folha de registo, construída pelos investigadores, para permitir registar os valores da sat. O₂, da dor, frequência respiratória, do dia de pós-operatório do primeiro levante, do número de dias de internamento e da ocorrência de complicações pulmonares pós-operatórias. Com este registo pretendeu-se compreender o percurso de cada uma destas variáveis ao longo do programa de RFR.

A sat. O₂ ou oximetria digital foi avaliada com os aparelhos em uso no hospital, devidamente calibrados. As autoras Cordeiro e Menoita (2012) referem que uma saturação normal se considera com valores acima de 90%, dependendo sempre de imensas especificidades pessoais e clínicas do cliente.

A dor foi avaliada através da aplicação da escala numérica de dor, utilizada a nível institucional e recomendada pela DGS. Segundo a Circular Normativa N° 09/DGCG (2003) da DGS, a escala numérica de dor consiste "... numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10" (p.2). Seguindo a norma de utilização desta escala, pretendeu-se que o cliente fizesse a equivalência entre a intensidade da sua dor e uma classificação numérica, sendo que a 0 corresponde a classificação "sem dor" e a 10 a classificação "dor máxima" (dor de intensidade máxima imaginável).

A frequência respiratória foi avaliada pelo enfermeiro, recorrendo-se à observação do número de ciclos respiratórios. Em situação de repouso é considerada como normal quando o número de ciclos respiratórios varia entre 16 a 20 ciclos por minuto. Acima de 20 ciclos por minutos estamos perante uma taquipneia e quando há diminuição da frequência respiratória abaixo de 12 ciclos por minuto acontece uma bradipneia. Pode ainda acontecer apneia quando existe ausência de frequência respiratória (Cordeiro e Menoita, 2012).

Consideramos como complicações pulmonares pós-operatórias a ocorrência de pneumonia, atelectasia, insuficiência respiratória aguda, infecção respiratória, derrame pleural, bronco espasmo e tromboembolismo pulmonar, por serem as mais frequentemente referenciadas na literatura (Dronkers *et al.*, 2008; Ribeiro, Gastaldi e Fernandes, 2008; Fernandez-Bustamante *et al.*, 2016; Ntulumu *et al.*, 2016; Pasin, *et al.*, 2017; Atilla *et al.*, 2017).

A terceira parte refere-se à avaliação da ansiedade, em que optamos por utilizar o STAI inventário de ansiedade estado - traço, na versão portuguesa de Danilo Silva e Sofia Correia de 1997. Realizamos esta escolha pois é uma escala amplamente utilizada, que foi construída por Spielberger, Gorsuch e Lushene em 1970 e pretende avaliar a ansiedade traço e a ansiedade estado, tanto em contexto clínico como de investigação (Correia e Silva, 1997).

O conceito de ansiedade estado define-se “como um estado emocional transitório do organismo humano que varia em intensidade e flutua ao longo do tempo, em função da percepção de uma ameaça” (Correia e Silva, 1997, p.88). As qualidades essencialmente avaliadas pela subescala ansiedade estado do STAI são sentimentos de apreensão, tensão, nervosismo e preocupação (Correia e Silva, 1997).

O conceito de ansiedade traço alude a “diferenças individuais, relativamente estáveis, na tendência para perceber um conjunto amplo de situações como perigosas ou ameaçadoras e para responder a essas situações com um aumento de intensidade da ansiedade estado” (Correia e Silva, 1997, p.88).

É um instrumento de autoavaliação constituído por duas subescalas, ansiedade estado (Y-1) e ansiedade traço (Y-2), com 20 itens cada uma, perfazendo um total de 40 itens.

Possui um formato de resposta tipo likert de quatro níveis. Na subescala Y1 (ansiedade estado) as opções variam entre 1 e 4, correspondendo “1 – nada”, “2 - um pouco”, “3 – moderado”, “4 – muito”. Na subescala Y2 (ansiedade traço) as opções também variam entre 1 e 4, correspondendo “1 - quase nunca”, “2 - algumas vezes”, “3 – frequentemente”, “4 - quase sempre”.

Existem 10 itens da subescala ansiedade estado (1,2,5,8,10,11,15,16,19, 20) e 9 itens da subescala ansiedade traço (21,23,26,27,30,33,34,36, 39) que se encontram invertidos. O total alcança-se com a soma dos valores obtidos, cujo mínimo é 20 e o máximo 80 pontos, sendo que quanto maior a pontuação maior o nível de ansiedade (Correia e Silva, 1997). De acordo com Spielberger *et al.* (1983), os *cut-off* utilizados para definir um nível alto de ansiedade foi: maior de 47 para a ansiedade-estado e maior de 42 para a ansiedade-traço.

Segundo Silva e Correia (2006) este é considerado um questionário de autoavaliação, e a sua correta e completa aplicação exige que a subescala ansiedade estado (Y1), seja preenchida em primeiro lugar e a subescala ansiedade traço (Y2) em segundo. No nosso estudo, o preenchimento desta escala seguiu esta norma. Ainda quanto ao preenchimento, este foi executado pelo cliente, exceccionalmente, por dificuldades do cliente, o questionário foi lido pelo investigador e o cliente respondeu, sendo assinalada a resposta dada.

Os investigadores Silva e Correia adaptaram a escala para a população portuguesa, numa amostra de 222 alunos do ensino secundário e universitário, apresentando o STAI dados favoráveis ao nível de validade e fidelidade (Correia e Silva, 1997). A consistência interna da escala da ansiedade traço foi de 0,86 e estado e da ansiedade estado foi de 0,85, calculada através dos coeficientes *alfa-cronbach* (Correia e Silva, 1997).

Já no nosso estudo os valores de consistência interna obtidos foram ótimos, tal como se pode comprovar pela análise do quadro 2.

Quadro 2 - Distribuição dos valores da consistência interna obtida através dos coeficientes *alfa-cronbach* da estala STAI ao longo do estudo

	Consulta de pré-operatório	Véspera cirurgia	Alta	Consulta de pós-operatório
STAI Forma Y-1 (Estado)	0,940	0,922	0,923	0,967
STAI Forma Y-2 (Traço)	0,948	0,935	0,937	0,943

A quarta e última parte do nosso instrumento de colheita de dados constituiu-se por uma grelha de observação de aprendizagem do programa de RFR. Foi construída para o estudo de acordo com os parâmetros do programa de RFR e utilizada ao longo do mesmo para monitorizar a evolução de cada cliente no grupo de intervenção relativamente à correta execução do programa.

Este instrumento de colheita de dados, foi submetido a um pré-teste com os três primeiros clientes, tal como o programa de RFR. O objetivo foi perceber o tempo que a sua aplicação poderia demorar, a sua complexidade e se não haviam parâmetros a serem avaliados suscetíveis de causar incomodo ou desconforto em serem partilhados. Sendo que a maioria da informação é preenchida pelo investigador, apenas se deu mais relevância à duração da aplicação do STAI que em média foi de 15 a 20 minutos. Quando questionados, os clientes referiram ser de fácil resposta, fácil compreensão e de rápido preenchimento. Não havendo criticas negativas o instrumento foi aceite para ser aplicado no estudo.

10.3. Procedimento de colheita de dados

O procedimento de colheita de dados foi concebido em articulação com os enfermeiros dos serviços.

A primeira abordagem ao cliente foi realizada por uma enfermeira da consulta, que tinha conhecimento prévio do estudo, considerada como elo de ligação entre os investigadores e o cliente. Esta enfermeira expunha de forma breve o estudo e caso o cliente demonstrasse disponibilidade era encaminhado e apresentado ao investigador principal.

Aquando da referenciação do cliente, seguia-se um momento de apresentação do estudo, relativamente aos objetivos, desenho, durabilidade e impacto que pudesse causar. De forma a complementar esta informação era fornecido um documento de informação ao cliente (apêndice B), para ler e se inteirar sobre tudo. Quando bem esclarecido e se concordava em participar, era entregue o consentimento informado (apêndice C) ao cliente para o ler e assinar.

Após estas formalidades éticas eram avaliados os critérios de inclusão e exclusão e realizada a randomização, entre grupo de intervenção ou grupo de controlo. Os clientes com número do cartão do hospital terminado em par pertenciam ao grupo de intervenção e os que terminavam em ímpar pertenciam ao grupo de controlo.

Ultrapassadas as anteriores diligências, começava-se a colheita de dados com o preenchimento da caracterização sociodemográfica e clínica; com a avaliação da saturação de oxigénio, da dor, da frequência respiratória e ainda da ansiedade através do Inventário de ansiedade estado – traço. A avaliação destas variáveis foi realizada antes de qualquer intervenção no grupo de controlo e no grupo de intervenção.

Para o preenchimento do Inventário de ansiedade estado-traço, o cliente era deixado sozinho no gabinete, ou se necessário, o investigador lia as questões e assinalava as respostas dadas pelo cliente. Era informado que a duração do seu preenchimento era de aproximadamente 15 a 20 minutos e da necessidade de preencher primeiro a subescala de ansiedade estado e posteriormente a subescala de ansiedade traço, evitando deixar qualquer item sem resposta.

Se o cliente pertencia ao grupo de controlo o primeiro contacto terminava neste momento. Se pertencia ao grupo de intervenção, seguia-se o ensino do programa de RFR e avaliação de aquisição de conhecimentos. Terminado este ensino e avaliação de conhecimentos, o cliente era informado sobre a necessidade de realizar o programa, diariamente, no domicílio até à cirurgia.

O ensino e avaliação do programa neste primeiro contacto, teve em média a duração de 45 a 60 minutos. Após a realização do programa era novamente avaliada a saturação de oxigénio.

Em ambos os grupos no final do primeiro contacto era combinado um novo contacto, que seria na véspera da cirurgia, ou seja, no dia do internamento.

Importa referir que este primeiro contacto com o cliente, na consulta de pré-operatório, decorreu em média cerca de 15 dias antes da cirurgia. Todos estes procedimentos foram realizados num gabinete da consulta, disponibilizado para o efeito.

O segundo contacto decorreu no internamento, na unidade do cliente, na véspera da cirurgia. No grupo de controlo era pedida a colaboração do cliente no preenchimento do inventário da ansiedade estado – traço e consultado o registo da saturação de oxigénio, dor e frequência respiratória. No grupo de intervenção, o investigador com o cliente realizou o programa de reeducação funcional respiratória e posteriormente o cliente preencheu o inventário da ansiedade estado – traço. Realizou-se a avaliação da saturação de oxigénio antes e após o programa de RFR. A avaliação e registo da dor e frequência respiratória só após o programa. O registo da aprendizagem do programa de RFR, fez também parte deste segundo contacto.

O terceiro contacto decorreu no primeiro dia de pós-operatório e engloba todo o internamento até à véspera ou dia da alta. No grupo de controlo eram consultados os registos de enfermagem e registados nos instrumentos de colheita de dados do investigador, informação relativamente a saturação de oxigénio, dor e frequência respiratória. No grupo de intervenção, o investigador com o cliente realizou o programa de RFR. Realizou-se a avaliação e registo da saturação de oxigénio antes e após o programa. A avaliação e registo da dor e frequência respiratória só após o programa.

Na fase seguinte relativa à véspera ou dia da alta, os procedimentos foram precisamente os mesmos que descrevemos acima quando nos referimos ao segundo contacto. Apenas acrescentamos o registo do número de dias de internamento, dia de pós-operatório que realizou primeiro levante.

O último contacto com o cliente aconteceu na consulta de pós-operatório, sensivelmente 15 dias após a alta. No grupo de controlo e no grupo de intervenção as atitudes foram as mesmas. Preenchimento do inventário da ansiedade estado – traço, avaliação e registo da dor, saturação de oxigénio, frequência respiratória e complicações pulmonares pós-operatórias. Foi este um momento de agradecimento aos clientes pela sua participação.

Importa referir que o questionário da ansiedade foi dado aos clientes para preencher em cada momento em um documento de fácil leitura (anexo I) e depois o investigador transcrevia as respostas para o instrumento de colheita de dados.

O período colheita de dados decorreu entre 1 de novembro de 2016 e 17 de março de 2017. Consideramo-lo privilegiado porque em termos climatéricos abrangeu o outono e inverno, períodos mais críticos para problemas respiratórios.

Para efeitos de identificação dos questionários, com vista à introdução longitudinal de dados, foi atribuído um código a cada cliente.

Podemos vislumbrar o procedimento de colheita de dados sintetizado, consultando o quadro 3 (página 90).

Quadro 3 – Procedimentos realizados ao longo do processo de colheita de dados

Momento	Fase pré-operatória		Fase pós-operatória		Fase após a alta
	Consulta pré-op.	Dia internamento	1º dia pós-op. e restante internamento	Véspera / dia de alta	Consulta pós-op.
Consentimento Informado	X X				
Caract. sociodemográfica e clínica	X X		X X ²		
Sat. O ₂	X X	X X	X X	X X	X X
Dor	X X	X X	X X	X X	X X
Frequência respiratória	X X	X X	X X	X X	X X
Ansiedade	X X	X X		X X	X X
Complicações pulmonares pós-operatórias					X X
Registo 1ºlevante e dias internamento				X X	
Programa de RFR	X	X	X	X	
Observação e registo da aprendizagem do programa de RFR	X	X		X	

X Grupo de intervenção X Grupo de controlo

² Realizada apenas a caracterização clínica, que não foi possível concretizar na consulta de pré-operatório.

10.4. Procedimento de tratamento e análise de dados

Os dados recolhidos foram codificados e compilados numa base de dados do SPSS versão 23.0 para Windows de forma a permitir o tratamento estatístico. O nível de significância admitido foi de 5%, com intervalo de confiança de 95%.

O tratamento de dados foi executado em duas vertentes: através da análise descritiva e inferencial.

Na estatística descritiva das variáveis categóricas, recorreremos a tabelas de frequências absolutas e relativas, que foram contabilizadas em cada grupo em estudo. Nas variáveis quantitativas recorreremos ao mínimo, máximo, média, mediana, desvio padrão e amplitude interquartil.

Na análise inferencial, realizamos testes de comparação entre os dois grupos, desde logo na caracterização da amostra. Assim, com o objetivo de verificar se as duas amostras em estudo diferiam entre si, utilizou-se o teste do qui-quadrado ou a simulação de Monte-Carlo, quando não se cumpriam todas as condições de aplicabilidade do Qui-quadrado, nas variáveis categóricas. Se após a simulação de Monte-Carlo as condições de aplicabilidade deste teste não fossem cumpridas, recorreremos ao teste exato de Fisher. Quando a variável dependente era quantitativa, para verificar as diferenças entre os grupos, foi utilizado o teste paramétrico *t-Student* para duas amostras independentes. Os pressupostos deste método estatístico, nomeadamente as normalidades das distribuições e a homogeneidade de variância nos dois grupos foram avaliados, respetivamente, com o teste *Kolmogorov-Smirnov* (para a normalidade) e com o teste de *Levene* (para a homogeneidade). Quando não se validou o pressuposto da normalidade das amostras recorreu-se ao teste não paramétrico de *Mann-Whitney U*.

De seguida, no sentido de analisar as diferenças entre os vários momentos de avaliação para todas as variáveis de interesse, tratando-se de mais do que dois momentos, foi utilizada a ANOVA para medidas repetidas, quando cumprido o pressuposto de normalidade, sendo que quando este não se encontrou cumprido foi utilizado o teste não paramétrico de *Friedman*. Estas análises foram realizadas separadamente para o grupo de controlo e intervenção. No que diz respeito à ANOVA para medidas repetidas, foi testado o pressuposto de esfericidade através do teste de *Maulchy*, sendo que quando este não estava assegurado foram reportados os testes de *Greenhouse-Geisser*. Relativamente ao teste de *Friedman*, perante a existência de diferenças significativas foram realizados testes de *Wilcoxon* com correção *Bonferroni*, para cada grupo, no sentido de perceber quais os momentos temporais, analisados em pares, apresentavam diferenças estatisticamente significativas

Para verificar a consistência interna da escala utilizada, recorreremos ao coeficiente de Alfa de *Cronbach*.

10.5. Considerações éticas

Pelo facto deste estudo de investigação envolver seres humanos foi conduzido, desde o início, com respeito pelos princípios éticos e pelos direitos humanos.

Tratando-se de uma investigação quantitativa, existiram um conjunto de apreciações éticas alusivas ao consentimento informado, à confidencialidade, à obtenção dos dados e à utilização de escalas que foram tidas em consideração.

Como no decorrer do estudo foi necessário avaliar a ansiedade e decidimos utilizar o STAI, foi solicitada autorização aos autores que a adaptaram para a cultura portuguesa.

Posteriormente e para que a colheita de dados fosse possível, foi oficializado um pedido à Direção do hospital solicitar a permissão para a realização do estudo. Após submeter o estudo à Comissão de Ética do hospital e ter parecer favorável, foi obtido consentimento da Direção de Enfermagem para a realização do estudo.

Todos os participantes foram informados individualmente pelo investigador, sobre o carácter, a finalidade e os objetivos da investigação. Foi-lhes facultado um anexo informativo (apêndice B) e, com base nessa informação, decidiram livremente participar ou não. Após concordância em participar foi solicitada a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (apêndice C).

O respeito pela vida privada e pela confidencialidade das informações pessoais remete para o direito à intimidade, à confidencialidade e à privacidade. Estes princípios foram assegurados pelo consentimento livre do cliente em comunicar informações pessoais, que por sua vez o investigador garantiu a confidencialidade dessa informação pela codificação dos questionários, que tornou impossível a identificação do participante. Para assegurar o respeito pela equidade e justiça, o investigador garantiu a igualdade de tratamento na seleção dos participantes, sendo feita com base em critérios específicos de inclusão e não por questões de conveniência.

A subordinação e obediência a padrões éticos tornou-se uma preocupação constante, respeitando-se os direitos dos envolvidos ao longo de todo o estudo.

Com estas estratégias metodológicas que definimos, cumprimos e acabamos de apresentar, pretendemos que os dados apresentados no capítulo seguinte apresentem validade e fidelidade.

PARTE IV

APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Em consonância com o restante relatório, nesta quarta parte, expomos as etapas realizadas durante o processo de investigação relativamente à apresentação, análise e discussão de resultados.

Deste modo, apresentamos um capítulo, onde é realizada a apresentação e análise dos dados obtidos e de seguida, expomos outro capítulo, que narra a discussão dos mesmos.

11. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

A apresentação e análise de resultados executada neste capítulo, reporta-se a 60 clientes submetidos a gastrectomia que participaram no estudo. Esta amostra foi repartida por dois grupos, pertencendo 30 clientes ao grupo de controlo e 30 clientes ao grupo de intervenção.

Os dados e resultados que constituem o quadro 4 permitem-nos conhecer a distribuição da amostra pelos dois grupos relativamente à idade. Verificamos, através deste quadro, que dos 60 clientes da amostra em estudo, 30 pertencem ao grupo de controlo, com idades compreendidas entre os 33 e 86 anos ($M=65,30$; $DP=13,68$). O grupo de intervenção apresenta um total de 30 clientes, com idades compreendidas entre os 40 e 85 anos ($M=62,73$; $DP=12,52$). Não se verificam diferenças significativas entre os dois grupos em termos de idade [$t(58)=0,76$; $p=0,451$].

Quadro 4 - Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos e caracterização referente à idade

		Grupo de controlo (n=30)	Grupo de intervenção (n=30)
Idade	Mínimo	33	40
	Máximo	86	85
	Média	65,30	62,73
	Desvio padrão	13,68	12,52

Os pressupostos do teste *t-Student*, normalidades das distribuições e homogeneidade de variância, revelaram estar cumpridos.

Prosseguindo na caracterização da amostra, relativamente ao género, da análise do quadro 5 (página 96), percebe-se que 32 (53,3%) dos clientes são do sexo masculino e os restantes 28 (46,7%) do sexo feminino. O grupo de controlo contempla 18 (60,0%) homens e 12 (40,0%) mulheres, o grupo de intervenção é constituído por 14 (46,7%) homens e 16 (53,3%) mulheres. Não se verificam diferenças significativas entre os dois grupos relativamente ao género [$\chi^2(1) = 1,07$; $p=0,301$].

Quadro 5 - Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos e caracterização no que concerne ao género e estado civil

		Grupo de controlo (n=30)		Grupo de intervenção (n=30)	
		n	%	n	%
Género	Masculino	18	60,0	14	46,7
	Feminino	12	40,0	16	53,3
Estado civil	Solteiro	1	3,3	0	0,0
	Casado / União de facto	21	70,0	26	86,7
	Viúvo	5	16,7	3	10,0
	Divorciado / Separado	3	10,0	1	3,3

Ainda analisando o quadro 5, quanto ao estado civil, 21 (70,0%) clientes do grupo de controlo estão casados/união de facto, 5 (16,7%) estão viúvos, 3 (10,0%) estão divorciados/separados e 1 (3,3%) está solteiro. O grupo de intervenção apresenta 26 (86,7%) clientes casados/união de facto, 3 (10,0%) viúvos e 1 (3,3%) divorciado/separado. Analogamente ao anteriormente exposto, não se verificam diferenças significativas entre os dois grupos (*Fisher*=2,90; *p*=0,388), relativamente ao estado civil.

Ao analisar o quadro 6 (página 97) percebemos que as habilitações literárias da amostra em estudo enquadram-se predominantemente no ensino primário abarcando 38 (63,3%) dos 60 clientes em estudo. A segunda categoria que se destaca é o ensino básico, composto por 5 (16,7%) clientes do grupo de controlo e 8 (26,7%) do grupo de intervenção. O ensino secundário tem um total de 3 (5%) clientes da amostra total do estudo. No que se refere ao ensino superior, 4 (6,7%) clientes são licenciados e 1 (1,7%) tem o grau de mestre, no total de toda a amostra. Existe 1(3,3%) cliente que pertence ao grupo de controlo, que não tem qualquer habilitação literária, contudo por saber ler e escrever não foi excluído do estudo. Não se verificam diferenças significativas entre os dois grupos (*Fisher*=3,20; *p*=0,849), relativamente às habilitações literárias.

Recorrendo à Classificação Nacional das Profissões (INE, 2011) e adotando esta classificação para caracterizar o grupo, podemos afirmar, segundo os dados obtidos, que no grupo de controlo os clientes enquadram-se na sua maioria em “trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices” com 8 (26,7%) clientes. Os restantes clientes pertenciam 6 (20%) aos “trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores”; 5 (16,7%) aos “operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem”; 5 (16,7%) aos “trabalhadores não qualificados”, 3 (10,0%) aos sem profissão; 2 (6,7%) aos “especialistas das atividades intelectuais e científicas”; e

1 (3,3%) aos “agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta”.

Quadro 6 - Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos e caracterização relativa às habilitações literárias, profissão e situação face ao emprego

		Grupo de controlo (n=30)		Grupo de intervenção (n=30)	
		n	%	n	%
Habilitações literárias	Nenhumas	1	3,3	0	0,0
	Ensino Primário	20	66,6	18	60,0
	Ensino Básico	5	16,7	8	26,7
	Ensino Secundário	2	6,7	1	3,3
	Licenciatura	2	6,7	2	6,7
	Mestrado	0	0,0	1	3,3
Profissão	Intelectuais e científicas	2	6,7	3	10,0
	Pessoal administrativo	0	0,0	2	6,7
	Serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores	6	20,0	2	6,7
	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta	1	3,3	0	0,0
	Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices	8	26,7	8	26,7
	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem	5	16,7	6	20,0
	Trabalhadores não qualificados	5	16,7	5	16,7
	Sem profissão/Doméstica	3	10,0	4	13,3
Situação face ao emprego	Empregado	14	46,7	16	53,3
	Desempregado	0	0,0	1	3,3
	Reformado	13	43,3	9	30,0
	Não aplicável	3	10,0	4	13,3

No grupo de intervenção, 8 (26.7%) clientes são “trabalhadores qualificados da indústria, construção e artificies”, 6 (20%) clientes são “operadores de instalações e máquinas e trabalhadores de montagem”; 5 (16,7%) clientes são “trabalhadores não qualificados”; 4 (13,3%) clientes são sem profissão; 3 (10%) clientes são “especialistas das atividades intelectuais e científicas”; 2 (6,7%) clientes são “pessoal administrativo” e os restantes 2 (6,7%) clientes são “trabalhadores dos serviços pessoais de proteção e segurança e vendedores”.

Na caracterização da amostra relativamente à situação face ao emprego pode-se afirmar que no grupo de controlo 14 (46,7%) clientes estão empregados, 13 (43,3%) clientes estão reformados e 3 (10,0%) clientes como são domésticas não têm situação face ao emprego

definida. No grupo de intervenção 16 (53,3%) clientes estão empregados, 9 (30,0%) estão reformados, 4 (13,3%) clientes não têm situação face ao emprego definida e 1 (3,3%) cliente está desempregado.

Não se verificam diferenças significativas entre o grupo de intervenção e controlo relativamente à profissão ($Fisher=4,96$; $p=0,586$) e à situação face ao emprego ($Fisher=1,39$; $p=0,606$).

Prosseguindo na análise a ser efetuada, debruçamos o nosso foco para a caracterização da amostra a nível clínico, particularmente no que se refere ao diagnóstico e intervenção cirúrgica, tal como se verifica no quadro 7.

Quadro 7 - Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos e caracterização quanto ao diagnóstico e intervenção cirúrgica

		Grupo de controlo (n=30)		Grupo de intervenção (n=30)	
		n	%	n	%
Diagnóstico	Adenocarcinoma do esófago	1	3,3	0	0,0
	Sarcoma do estroma gastrointestinal (GIST)	0	0,0	1	3,3
	Adenocarcinoma do estômago	29	96,7	29	96,7
Intervenção cirúrgica	Esofagogastrectomia total	1	3,3	0	0,0
	Gastrectomia atípica	0	0,0	1	3,3
	Gastrectomia subtotal radical com anastomose em Y de Roux	10	33,3	9	30,0
	Gastrectomia subtotal radical com anastomose <i>Bilroth</i> II	5	16,7	1	3,3
	Gastrectomia total radical com anastomose <i>Bilroth</i> II	1	3,3	0	0,0
	Gastrectomia total radical com anastomose em Y de Roux	12	40,0	18	60,0
	Gastro jejunostomia	1	3,3	1	3,3

O adenocarcinoma do estômago foi o diagnóstico que abrangeu a quase totalidade da amostra, com um total de 58 clientes (96,6%), repartidos equitativamente pelos dois grupos com 29 (96,7%) clientes cada. No grupo de controlo o outro cliente (3,3%) tinha como diagnóstico adenocarcinoma do esófago. No grupo de intervenção 1 (3,3%) cliente tinha como diagnóstico o sarcoma do estroma gastrointestinal (GIST). Não se verificam diferenças significativas relativamente ao diagnóstico entre os dois grupos ($Fisher=1,87$; $p=1,000$).

Relativamente à intervenção cirúrgica, no grupo de controlo, 12 (40,0%) clientes realizaram gastrectomia total radical com anastomose em Y de Roux, 1 (3,3%) cliente realizou também gastrectomia total radical, mas com anastomose *Bilroth* II. Ainda neste grupo 10 (33,3%) clientes realizaram gastrectomia subtotal radical com anastomose em Y de Roux e 5

(16,7%) clientes o mesmo procedimento, mas com anastomose *Bilroth II*; 1 (3,3%) cliente realizou esofagogastrectomia e 1 (3,3%) gastro jejunostomia. No grupo de intervenção 18 (60,0%) clientes realizaram gastrectomia total radical com anastomose em Y de *Roux*, 1(3,3%) cliente realizou gastro jejunostomia, outro (3,3%) realizou gastrectomia atípica e os restantes 10 (33,3%) executaram gastrectomia subtotal radical. A variável em análise não apresenta diferenças significativas entre os dois grupos (*Fisher*=6,79; *p*=0,254).

Quanto à presença de doença metastática, da análise do quadro 8, percebe-se que dos 15 (25,0%) clientes que apresentam metastização da doença, 8 (26,7%) são do grupo de controlo e 7 (23,3%) do grupo de intervenção.

A realização de quimioterapia neoadjuvante aconteceu em 9 (15,0%) clientes, distribuindo-se por 3 (10,0%) no grupo de controlo e 6 (20,0%) no grupo de intervenção. Já a radioterapia foi apenas realizada a 1 (3,3%) cliente do grupo de controlo e a nenhum do grupo de intervenção.

Quadro 8 - Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos e caracterização no que concerne à doença metastática, quimioterapia e radioterapia

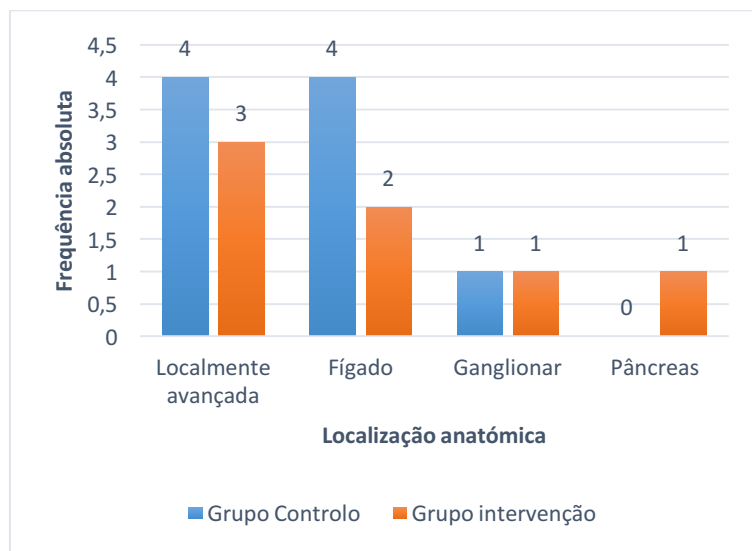
		Grupo de controlo (n=30)		Grupo de intervenção (n=30)	
		n	%	n	%
Doença metastática	Sim	8	26,7	7	23,3
	Não	22	73,3	23	76,7
Quimioterapia	Sim	3	10,0	6	20,0
	Não	27	90,0	24	80,0
Radioterapia	Sim	1	3,3	0	0,0
	Não	29	96,7	30	100

Importa referir que as variáveis anteriormente analisadas, doença metastática, quimioterapia e radioterapia não apresentam diferenças significativas entre os dois grupos, apresentando como valores [$\chi^2_{DM}(1)=0,09$; $p_{DM}=1,000$; *Fisher*_Q=0,24; $p_Q=0,472$; *Fisher*_R=0,50; $p_R=1,000$].

Relativamente à localização da metastização, como pode constatar-se através do gráfico 1 (página 100), a maioria dos casos encontra-se com metastização localmente avançada (4 grupo de controlo e 3 grupo de intervenção) e com metastização a nível hepático (4

grupo de controlo e 2 grupo de intervenção). Os outros dois locais de metastização foram a nível ganglionar e pâncreas.

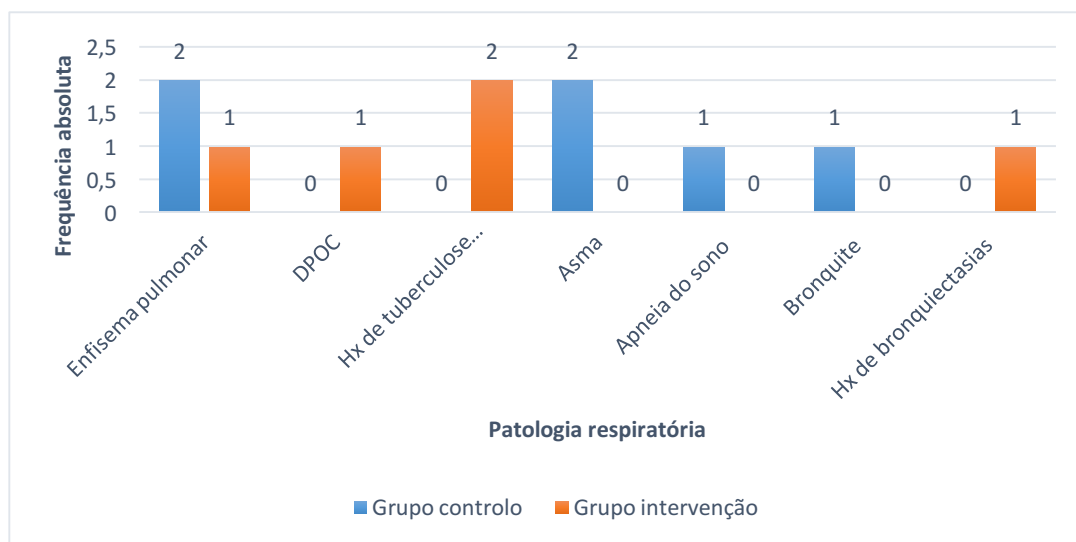
Gráfico 1 - Distribuição do número de casos de doença metastática por grupo e localização anatómica



A existência de patologia respiratória aconteceu em 9 (15,0%) clientes, sendo 5 (16,7%) do grupo de controlo e 4 (13,3%) do grupo de intervenção. Os restantes clientes não tinham qualquer patologia respiratória. Não se verificam diferenças significativas entre os dois grupos ($Fisher=0,50$; $p=1,000$).

As patologias respiratórias existentes na amostra em estudo foram o enfisema pulmonar, DPOC, história de tuberculose pulmonar, asma, apneia do sono, bronquite e história de bronquiectasias, tal como se verifica no gráfico 2. No total de patologias respiratórias 6 pertencem ao grupo de controlo e 5 ao grupo de intervenção.

Gráfico 2 - Distribuição do número de casos de patologias respiratórias por grupo e doença



Os hábitos tabágicos dos clientes em estudo aconteceram em 12 (20,0%) deles, sendo os restantes não fumadores. Destes clientes que apresentavam hábitos tabágicos ativos no momento do estudo, 4 (13,3%) pertenciam ao grupo de controlo e 8 (26,7%) pertenciam ao grupo de intervenção. Não se verifica diferenças significativas entre os dois grupos [$\chi^2(1)=1,67$; $p=0,333$].

Relativamente ao Índice de Massa Corporal, no grupo de intervenção, 10 (33,3%) clientes apresentavam uma situação de magreza, 13 (43,3%) clientes com IMC normal, 3 (10,0%) clientes com pré-obesidade e os restantes 4 (13,4%) clientes com obesidade. No grupo de controlo, 3 (10,0%) clientes apresentam situação de magreza, 22 (73,3%) clientes IMC normal, 2 (6,7%) clientes com pré-obesidade e 3 (10,0%) com obesidade. Não se verifica diferenças significativas entre os dois grupos ($Fisher=7,14$; $p=0,256$).

Verificamos da análise do quadro 9, que tanto o grupo de controlo como o grupo de intervenção, apresentam como valor mínimo relativamente ao primeiro levante, o 1º dia de pós-operatório. O máximo no grupo de controlo foi no 4º dia e no grupo de intervenção foi no 2º dia de pós-operatório. No grupo de controlo a mediana foi de 2,00 e a amplitude interquartil de 1,25. No grupo de intervenção tivemos uma mediana de 1,00 e amplitude interquartil de 0,00.

Quadro 9 - Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos e caracterização referente ao primeiro levante e dias de internamento

		Grupo de controlo (n=30)	Grupo de intervenção (n=30)
Primeiro Levante	Mínimo	1	1
	Máximo	4	2
	Média	1,97	1,17
	Mediana	2,00	1,00
	Desvio padrão	0,80	0,38
	Amplitude interquartil	1,25	0,00
Dias de internamento	Mínimo	7	5
	Máximo	23	16
	Média	12,87	8,97
	Mediana	11,00	9,00
	Desvio padrão	4,50	1,82
	Amplitude interquartil	6,00	1,00

Como a distribuição não é normal recorremos ao teste não paramétrico para duas amostras independentes de *Mann-Whitney U*.

Percebe-se que os clientes do grupo de controlo realizaram mais tarde o primeiro levante (Mediana=2) que os clientes do grupo de intervenção (Mediana =1), sendo as diferenças observadas entre os dois grupos significativas (U= 192,50; $p<0,001$).

Relativamente aos dias de internamento, no grupo de controlo o número mínimo de dias de internamento foi de 7 e o máximo de 23. Este grupo apresenta uma mediana de 11 dias e uma amplitude interquartil de 6,0. Relativamente ao grupo de intervenção, apresenta um mínimo de 5 dias de internamento e um máximo de 16 dias. A mediana foi de 9 dias e a amplitude interquartil de 1,0. A análise estatística demonstra diferenças estatísticas significativas entre os dois grupos (U= 153,00; $p<0,001$).

Apresentamos, de seguida, a análise dos resultados de acordo com a hipóteses do estudo.

H 1: O programa de reeducação funcional respiratória pré e pós-operatório, diminui a dor do cliente submetido a gastrectomia programada

Através do quadro 10, verifica-se que nos dois primeiros momentos, pré-operatório e véspera da cirurgia, os clientes reportam níveis baixos de dor (máximo 3 e mínimo 0; mediana de 0,00; amplitude interquartil 0,00). Esta parece aumentar no primeiro dia de pós-operatório, [grupo de controlo (máximo 7; mínimo 0; mediana 2; amplitude interquartil 3,25); grupo de intervenção (máximo 5; mínimo 0; mediana 1,50; amplitude interquartil 3,00)] voltando a diminuir nos dois últimos momentos.

Quadro 10 - Análise de diferenças entre grupo de intervenção e grupo de controlo na dor

	Consulta de pré-op.		Véspera da cirurgia		1º pós-op.		Alta		Consulta de pós-op.	
	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I
Dor	Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Máximo	3	0	2	0	7	5	5	2	4
	Mediana	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,50	1,00	0,00	0,00
	Amplitude interquartil	0,00	0,00	0,00	0,00	3,25	3,00	3,00	1,00	2,00
	Média	1,00	0,00	0,07	0,00	2,07	1,60	1,53	0,43	0,83
	Desvio Padrão	0,55	0,00	0,37	0,00	1,96	1,63	1,72	0,68	1,18
Comparação entre grupos	U 435,00 p=1,000		U 435,00 p=1,000		U 395,50 p=0,411		U 304,00 p=0,016		U 288,00 p=0,002	

Legenda: C-grupo de controlo; I - grupo de intervenção; U- estatística do teste *Mann-Whitney U*; p- valor de prova

Considerando que esta variável não apresenta distribuições normais, recorreremos ao teste não paramétrico para duas amostras independentes de *Mann-Whitney U*, para comparar as pontuações do grupo de controlo e do grupo de intervenção, em termos da dor.

Verificou-se que os clientes do grupo de controlo reportaram mais dor, no momento da alta e consulta de pós-operatório, sendo que as diferenças observadas entre os dois grupos foram significativas ($U=304,00$; $p=0,016$ e $U=288,00$; $p=0,002$, respetivamente). Nos restantes momentos (consulta de pré-operatório, véspera da cirurgia e 1º dia de pós-operatório), não se verificaram diferenças estatísticas significativas.

Relativamente à avaliação longitudinal, ou seja, à análise de diferenças entre os momentos temporais, apresentamos o quadro 11.

Quadro 11 - Análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da dor, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção

	Consulta de Pré-op. Ordem Média	Véspera Ordem Média	1º pós-op. Ordem Média	Alta Ordem Média	Consulta de pós-operatório Ordem Média	Comparação
Dor (Controlo)	2,23	2,18	3,95	3,60	3,03	$\chi^2(4) = 49,01$ $p < 0,001$
Dor (Intervenção)	2,48	2,48	4,03	3,27	2,73	$\chi^2(4) = 49,63$ $p < 0,001$

Legenda: χ^2 – estatística do teste de *Friedman*; p- valor de prova

Não estando cumprido o pressuposto de normalidade da distribuição, recorremos ao teste de *Friedman* para analisar as diferenças na dor, avaliadas nos cinco momentos temporais, separadamente para o grupo de controlo e grupo de intervenção.

Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as avaliações da dor, tanto para o grupo de controlo como para o grupo de intervenção [$\chi^2(4) = 49,01$, $p < 0,001$ e $\chi^2(4) = 49,63$, $p < 0,001$, respetivamente].

Foram de seguida realizados 10 testes de *Wilcoxon*, com correção *Bonferroni*³ para cada grupo, no sentido de perceber quais os momentos temporais, analisados em pares, que apresentavam diferenças estatisticamente significativas.

No que diz respeito ao grupo de controlo, verificou-se um aumento significativo da dor reportada na avaliação realizada no pré-operatório e na véspera da cirurgia, quando

³ Realizamos a correção de *Bonferroni*, porque fizemos muitas comparações, aumentando a probabilidade de incorrer em Erro Tipo I (encontrar resultados significativos que na realidade não o são). Portanto, fizemos um ajuste ao valor de p, para o tornar mais rigoroso. Assim, dividimos o nosso valor convencional de p (0.05) pelo número de comparações que fizemos. Aqui são 10, pelo que $0.05/10 = 0.005$. Logo, nestes testes de *Wilcoxon*, só consideramos significativos resultados abaixo de 0.005.

comparadas com o 1º dia de pós-operatório, alta e consulta de pós-operatório (todos $Z < -2,99$, $p < 0,005$). Constatou-se ainda uma diminuição estatisticamente significativa entre a dor reportada na alta e na consulta de pós-operatório ($Z = -2,73$, $p = 0,005$).

Relativamente ao grupo de intervenção, verificou-se um aumento significativo da dor avaliada na consulta de pré-operatório e na véspera da cirurgia, quando comparadas com o 1º dia de pós-operatório e alta (todos $Z < -2,92$, $p < 0,005$). Observou-se ainda uma diminuição significativa da dor do 1º dia pós-operatório em relação à alta e consulta de pós-operatório (todos $Z < -3,12$, $p < 0,005$).

H 2: O programa de reeducação funcional respiratória pré e pós-operatório, diminui a ansiedade do cliente submetido a gastrectomia programada

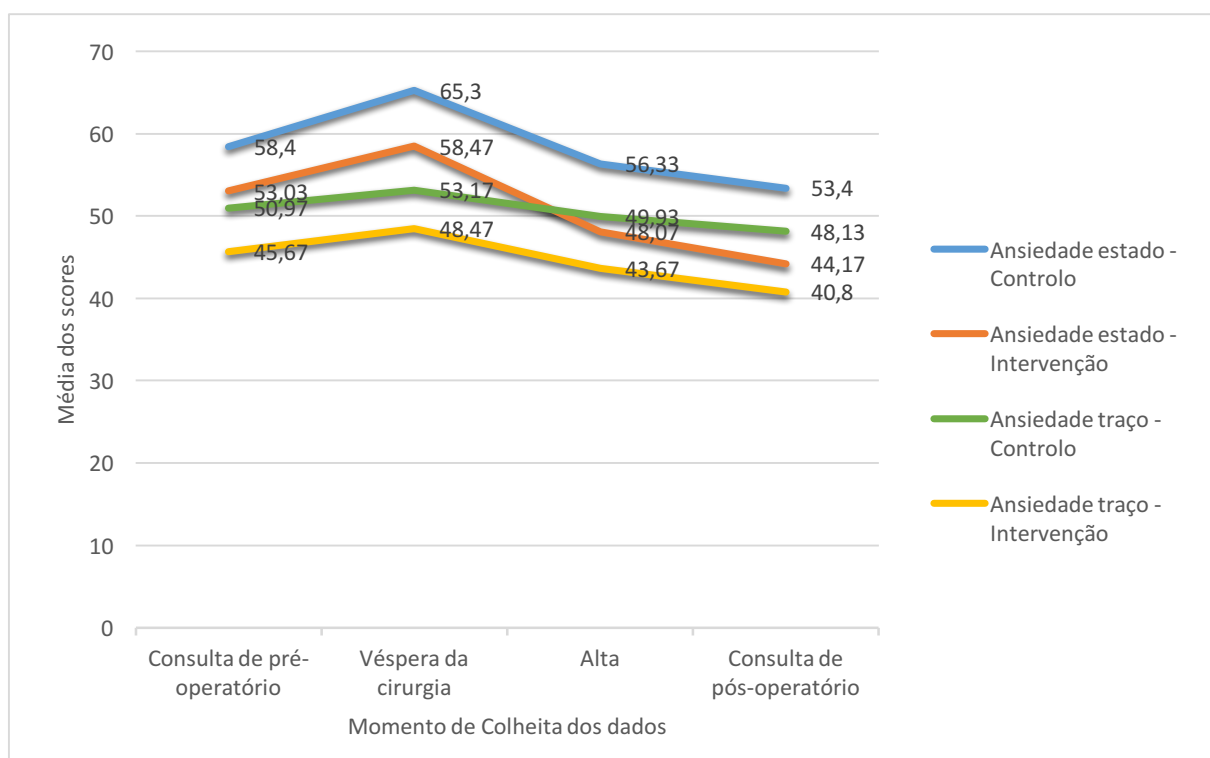
Através do quadro 12 e gráfico 3 (página 105), verifica-se que tanto no grupo de controlo como no grupo de intervenção a ansiedade reportada pelos clientes parece ter sido superior nos momentos de pré-operatório e véspera da cirurgia, observando-se depois pontuações inferiores nos restantes momentos.

Quadro 12 - Análise de diferenças entre grupo de intervenção e grupo de controlo no nível de ansiedade

		Consulta de pré-operatório		Véspera da cirurgia		Alta		Consulta de pós-operatório	
		C	I	C	I	C	I	C	I
Ansiedade-estado	Mínimo	43	24	51	36	42	31	25	25
	Máximo	70	79	74	80	74	68	80	78
	Mediana	---	---	66,50	54,50	---	---	53,50	43,00
	Amplitude interquartil	---	---	7,00	14,50	---	---	16,00	9,00
	Média	58,40	53,03	65,30	58,47	56,33	48,07	53,40	44,17
	Desvio Padrão	6,52	11,51	5,62	10,22	6,15	8,20	12,03	10,90
	Comparação entre grupos	t(45,89)= 2,22 p=0,031		U 250,00 p=0,003		t(58)= 4,42 p<0,001		U 236,00 p=0,001	
Ansiedade-traço	Mínimo	35	23	36	26	35	26	32	23
	Máximo	75	80	76	80	69	60	76	66
	Média	50,97	45,67	53,17	48,47	49,93	43,67	48,13	40,80
	Desvio Padrão	8,85	12,41	9,25	11,90	8,14	9,53	9,85	10,12
	Comparação entre grupos	t(58)= 1,91 p=0,062		t(58)= 1,71 p=0,093		t(58)= 2,74 p=0,008		t(58)= 2,84 p=0,006	

Legenda: C-grupo de controlo; I – grupo de intervenção; U- estatística do teste *Mann-Whitney U*; t - estatística do teste *t-Student*; p- valor de prova

Gráfico 3 – Comportamento dos níveis de ansiedade média ao longo do estudo⁴



A véspera da cirurgia foi o momento em que os clientes tiveram níveis de ansiedade mais elevados, tendo o grupo de controlo apresentado um mínimo da ansiedade estado de 51 e máximo de 74 (mediana 66,50 e amplitude interquartil 7,00) e de ansiedade traço teve um mínimo de 36 e máximo de 76 ($M=53,17$; $DP=5,62$). Já o grupo de intervenção teve um mínimo de ansiedade estado 36 e máximo de 80 (mediana 54,50 e amplitude interquartil 14,50) e de ansiedade traço teve um mínimo de 26 e máximo de 80 ($M=48,47$; $DP=11,90$), na véspera da cirurgia.

Não existindo uma distribuição normal nas variáveis relativas à ansiedade-estado na véspera da cirurgia e na consulta de pós-operatório ($p < 0,05$), foi utilizado o teste não paramétrico para duas amostras independentes de *Mann-Whitney U* no sentido de comparar as pontuações relativas a estas duas variáveis entre o grupo de controlo e o grupo de intervenção. Relativamente às restantes variáveis, estando cumprido o pressuposto de normalidade da distribuição ($p > 0,05$), foram analisadas as diferenças entre os dois grupos recorrendo ao teste *t* para duas amostras independentes.

⁴ Sendo que nem em todos os momentos existe normalidade entre os grupos, a média não é a medida de tendência central mais adequada para representar estes dados, devendo optar-se pela mediana. Contudo, uma vez que o objetivo deste gráfico é traduzir as variações do nível da ansiedade ao longo do estudo, com base em valores médios, é aqui apresentada sempre a média visando facilitar a interpretação e leitura dos resultados.

Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de controlo e o grupo de intervenção em relação à ansiedade-estado, em todos os momentos de avaliação, sendo que em todos os momentos o grupo de controlo apresentou mais ansiedade-estado do que o grupo de intervenção (todos $p < 0,05$). Relativamente à ansiedade-traço, observou-se também que o grupo de controlo revelou mais ansiedade-traço do que o grupo de intervenção, mas estas diferenças apenas foram estatisticamente significativas no momento de alta e consulta de pós-operatório [$t(58)=2,74$, $p=0,008$ e $t(58)=2,84$, $p=0,006$, respetivamente].

O quadro 13 apresenta a avaliação longitudinal da ansiedade estado, ou seja, a análise de diferenças entre os quatro momentos temporais para o grupo de controlo e intervenção.

Quadro 13 - Análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da ansiedade-estado, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção

	Consulta de pré-operatório	Véspera da cirurgia	Alta	Consulta de pós-operatório	Comparação
Ansiedade-Estado (Controlo) (Média, DP)	58,40 (6,52)	65,30 (5,62)	56,33 (6,15)	53,40 (12,03)	F (1,742, 50,532) = 20,02, $p < 0,001$
Ansiedade-Estado (Intervenção) (Ordem Média)	2,65	3,87	1,87	1,62	$\chi^2(3) = 57,20$ $p < 0,001$

Legenda: χ^2 – estatística do teste de Friedman; F – estatística do teste ANOVA; p- valor de prova

Relativamente ao grupo de controlo, estando cumprido o pressuposto de normalidade da distribuição das variáveis, foi utilizada a ANOVA para medidas repetidas no sentido de analisar as diferenças entre a ansiedade-estado avaliada nos quatro momentos temporais.

O teste de *Maulchy* indicou que o pressuposto de esfericidade não estava cumprido ($p < 0,05$), pelo que são reportados os testes de *Greenhouse-Geisser*. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ao nível da ansiedade-estado em função do momento temporal em que esta foi avaliada [$F(1,742, 50,532) = 20,02$, $p < 0,001$]. *Pairwise Comparisons* de *Bonferroni* revelaram que a ansiedade aumentou significativamente da consulta de pré-operatório para a véspera da cirurgia, apresentando posteriormente uma diminuição significativa entre a véspera da cirurgia e o momento de alta e consulta de pós-operatório (todos $p < 0,001$).

No que diz respeito ao grupo de intervenção, uma vez que o pressuposto de normalidade da distribuição das variáveis não estava cumprido, foi utilizado o teste de *Friedman* para a análise das diferenças entre a ansiedade-estado avaliada nos quatro momentos temporais. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os quatro momentos, [$\chi^2(3) = 57,20$, $p < 0,001$]. Foram de seguida realizados 6 testes de *Wilcoxon* com correção *Bonferroni*, verificando-se um aumento significativo da ansiedade-estado entre o momento de consulta de pré-operatório e a véspera da cirurgia ($Z = -4,45$, $p < 0,001$). Por outro lado, constatou-se uma diminuição significativa da ansiedade-estado, dos momentos de consulta de pré-operatório e véspera da cirurgia, para as avaliações realizadas nos momentos de alta e consulta de pós-operatório (todos $Z < -3,27$, $p < 0,008$).

Se falarmos agora na análise longitudinal para a ansiedade traço, o quadro 14, apresenta-nos os resultados obtidos.

Quadro 14 - Análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da ansiedade - traço, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção

	Consulta de pré-operatório Média (D.P)	Véspera da cirurgia Média (D.P)	Alta Média (D.P)	Consulta de pós-operatório Média (D.P)	Comparação
Ansiedade-Traço (Controlo)	50,97 (8,85)	53,17 (9,25)	49,93 (8,14)	48,13 (9,85)	$F(2,212, 64,155) = 8,15$ $p < 0,001$
Ansiedade-Traço (Intervenção)	45,67 (12,41)	48,47 (11,90)	43,67 (9,53)	40,80 (10,12)	$F(1,522, 44,130) = 17,80$ $p < 0,001$

Legenda: F – estatística do teste ANOVA; p- valor de prova

Uma vez que o pressuposto de normalidade da distribuição das variáveis estava cumprido, foi utilizada uma ANOVA para medidas repetidas no sentido de analisar as diferenças entre a ansiedade-traço avaliada nos quatro momentos temporais, tanto para o grupo de controlo como para o grupo de intervenção. O teste de *Maulchy* indicou que o pressuposto de esfericidade não estava cumprido ($p < 0,05$), pelo que são reportados os testes de *Greenhouse-Geisser*.

Relativamente ao grupo de controlo, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ao nível da ansiedade-traço em função do momento temporal em que esta foi avaliada [$F(2,212, 64,155) = 8,15$; $p < 0,001$]. *Pairwise Comparisons* de *Bonferroni* revelaram uma diminuição significativa das pontuações relativas à ansiedade-traço, da avaliação realizada na véspera da cirurgia para as avaliações realizadas na alta e consulta de pós-operatório (todos $p < 0,004$).

No que se refere ao grupo de intervenção, foram também encontradas diferenças estatisticamente significativas ao nível da ansiedade-traço em função do momento temporal da sua avaliação [$F(1,522, 44,130) = 17,80$; $p < 0,001$]. *Pairwise Comparisons* de *Bonferroni* revelaram um aumento significativo da ansiedade-traço do momento de consulta de pré-operatório para a véspera da cirurgia ($p < 0,001$), e uma diminuição significativa da ansiedade-traço entre o momento de consulta de pré-operatório e consulta de pós-operatório ($p = 0,013$). Verificou-se ainda uma diminuição significativa da ansiedade-traço, entre a avaliação realizada na véspera da cirurgia e os momentos de alta e consulta de pós-operatório (todos $p < 0,001$). Por fim, a ansiedade-traço apresentou ainda uma redução significativa entre os momentos de alta e pós-alta ($p = 0,014$).

Quisemos, também, analisar os níveis de ansiedade estado e traço, relativamente aos pontos de corte sugeridos pelos autores e assim perceber como se comportava a nossa amostra relativamente aos níveis de ansiedade estado e traço altos e baixos.

Quadro 15 - Distribuição da amostra em estudo pelos dois grupos, em relação ao nível de ansiedade revelado, nas várias avaliações

		Consulta de pré-operatório		Véspera da cirurgia		Alta		Consulta de pós-operatório	
		C	I	C	I	C	I	C	I
Ansiedade-estado	≤ 47	1	9	0	1	3	15	9	24
	(n, %)	(3,3)	(30,0)	(0,0)	(3,3)	(10,0)	(50,0)	(30,0)	(80,0)
Ansiedade-estado	> 47	29	21	30	29	27	15	21	6
	(n, %)	(96,7)	(70,0)	(100,0)	(96,7)	(90,0)	(50,0)	(70,0)	(20,0)
Ansiedade-traço	≤ 42	4 (13,3)	14	4	10	6	15	9	17
	(n, %)		(46,7)	(13,3)	(33,3)	(20,0)	(50,0)	(30,0)	(56,7)
Ansiedade-traço	> 42	26	16	26	20	24	15	21	13
	(n, %)	(86,7)	(53,3)	(86,7)	(66,7)	(80,0)	(50,0)	(70,0)	(43,3)

Legenda: C-grupo de controlo; I – grupo de intervenção

Através da análise do quadro 15, constata-se que no pré-operatório a maioria dos clientes, tanto do grupo de controlo como do grupo de intervenção, revelam níveis de ansiedade-estado e ansiedade-traço elevados (96,7% e 86,7% dos clientes, respetivamente, no grupo de controlo, e 70% e 53,3% dos clientes, respetivamente, no grupo de intervenção), o mesmo se verificando na véspera da cirurgia (100% e 86,7% dos clientes, no grupo de controlo, relativamente à ansiedade-estado e ansiedade-traço, respetivamente; 96,7% e 66,7% dos clientes, no grupo de intervenção, em relação à ansiedade-estado e ansiedade-traço, respetivamente). No momento de alta e na consulta de pós-operatório, observa-se que enquanto que a maioria dos clientes do grupo de controlo continuam a revelar níveis elevados de ansiedade (90% e 80% dos clientes na alta, relativamente à ansiedade-estado

e ansiedade-traço, respetivamente; 70% dos clientes na consulta de pós-operatório, tanto em termos de ansiedade-estado como de ansiedade-traço), a maioria dos clientes do grupo de intervenção apresenta níveis mais baixos de ansiedade (50% dos clientes no momento de alta, tanto em relação a ansiedade-estado como ansiedade-traço; 80% e 56,7% dos clientes na consulta de pós-operatório, relativamente à ansiedade-estado e ansiedade-traço, respetivamente).

H 3: O programa de reeducação funcional respiratória pré e pós-operatório, melhora a frequência respiratória do cliente submetido a cirurgia abdominal programada

Da análise do quadro 16, percebemos que as medianas da frequência respiratória ao longo do estudo variam entre 16 e 18 ciclos por minuto, apresentando valores constantes. O valor mínimo obtido foi de 14 e o máximo de 24 ciclos por minuto (grupo de controlo – 1º dia de pós-operatório). A amplitude interquartil foi sempre 2,00, exceto no 1º dia de pós-operatório que foi de 4,00 nos dois grupos.

Não estando cumprido o pressuposto de normalidade, no sentido de comparar as pontuações relativas a estas duas variáveis entre o grupo de controlo e o grupo de intervenção foi utilizado o teste não paramétrico para duas amostras independentes de *Mann-Whitney U*.

Quadro 16 - Análise de diferenças entre grupo de intervenção e grupo de controlo na frequência respiratória

		Consulta de pré-operatório		Véspera da cirurgia		1º pós-op.		Alta		Consulta de pós-op.	
		C	I	C	I	C	I	C	I	C	I
Frequência respiratória	Mínimo	14	14	16	14	14	14	14	16	14	16
	Máximo	20	20	20	22	24	20	22	20	20	20
	Mediana	16,00	16,00	17,00	18,00	17,00	18,00	16,00	16,00	17,00	16,00
	Amplitude interquartil	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Média	16,80	16,53	17,20	17,40	17,93	17,73	16,87	16,73	17,07	16,60
	Desvio Padrão	1,54	1,38	1,35	1,83	2,90	2,08	1,87	1,11	1,36	1,07
Comparação entre grupos		U 407,00 p=0,490		U 433,50 p=0,787		U 450,00 p=1,000		U 436,00 p=0,832		U 355,50 p=0,121	

Legenda: C-grupo de controlo; I – grupo de intervenção; U- estatística do teste *Mann-Whitney U*; p- valor de prova

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os clientes do grupo de controlo e intervenção em termos da frequência respiratória registada, em qualquer um dos momentos de avaliação (todos $p > 0,05$).

Quadro 17 - Análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da frequência respiratória, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção

	Consulta de pré-operatório Ordem Média	Véspera da cirurgia Ordem Média	1º pós-op. Ordem Média	Alta Ordem Média	Consulta de pós-operatório Ordem Média	Comparação
Freq. respiratória (Controlo)	2,73	3,15	3,33	2,87	2,92	$\chi^2(4) = 3,62$ $p = 0,459$
Freq. respiratória (Intervenção)	2,50	3,33	3,67	2,85	2,65	$\chi^2(4) = 16,18$ $p = 0,003$

Legenda: χ^2 – estatística do teste de *Friedman*; p - valor de prova

O quadro 17, apresenta a análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da frequência respiratória, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção. Como não estava cumprido o pressuposto de normalidade da distribuição, foram utilizados testes de *Friedman* para analisar as diferenças entre a frequência respiratória avaliada nos cinco momentos temporais, separadamente para o grupo de controlo e grupo de intervenção. Percebemos que relativamente ao grupo de controlo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as avaliações da frequência respiratória realizadas nos cinco momentos temporais [$\chi^2(4) = 3,62$, $p = 0,459$].

No que diz respeito ao grupo de intervenção, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na frequência respiratória, entre as cinco avaliações [$\chi^2(4) = 16,18$, $p = 0,003$]. No entanto, os 10 testes de *Wilcoxon*, com correção *Bonferroni*, revelaram que não existem diferenças significativas na frequência respiratória entre cada par de avaliações, considerando os cinco momentos temporais (todos $p > 0,005$).

H 4: O programa de reeducação funcional respiratória pré e pós-operatório melhora a Sat. O₂ do cliente submetido a gastrectomia programada

Da análise do quadro 18 (página 111), percebe-se que na saturação de O₂ inicial, os valores da mediana variam entre 95,5% (1º dia de pós-operatório – grupo de intervenção) e 98% (véspera da cirurgia e consulta de pós-operatório – grupo de intervenção), sendo que o valor mínimo da saturação foi de 92% (1º dia de pós-operatório – grupo de controlo) e o valor máximo de 100% (consulta pré-operatório, véspera da cirurgia, alta e consulta de pós-operatório – grupo de controlo; e véspera da cirurgia e consulta de pós-operatório – grupo de intervenção). Os valores de amplitude interquartil variaram entre 1,00 (consulta pós-operatório – grupo de intervenção) e 3,00 (1º dia de pós-operatório – grupo de controlo).

Considerando que estas variáveis não apresentam distribuições normais, recorremos ao teste não paramétrico para duas amostras independentes de Mann-Whitney U, para comparar as pontuações do grupo de controlo e do grupo de intervenção, em termos da saturação de oxigénio inicial e final.

Verificou-se que os clientes do grupo de intervenção apresentaram uma saturação inicial mais elevada, no momento da alta e consulta de pós-operatório, sendo que as diferenças observadas entre os dois grupos foram significativas nestes momentos ($U = 293,50$; $p = 0,018$ e $U = 164,00$; $p < 0,0001$, respetivamente). Nos restantes momentos as diferenças não foram significativas.

Quadro 18 - Análise de diferenças entre grupo de intervenção e grupo de controlo na saturação de oxigénio inicial

		Consulta de pré-operatório		Véspera da cirurgia		1º pós-op.		Alta		Consulta de pós-op.	
		C	I	C	I	C	I	C	I	C	I
Saturação de O ₂ inicial	Mínimo	95	94	95	95	92	93	95	95	95	96
	Máximo	100	99	100	100	98	97	100	99	100	100
	Mediana	97	97	97	98	96	95,5	96,5	97,5	97	98
	Amplitude interquartil	2,00	2,00	2,00	2,25	3,00	2,00	2,00	1,25	1,25	1,00
	Média	97,07	96,97	97,10	97,70	95,50	95,57	96,53	97,27	97,23	98,47
	Desvio Padrão	1,39	1,33	1,40	1,42	1,48	1,19	1,31	1,23	1,04	0,90
Comparação entre grupos		U 443,00 $p = 0,915$		U 342,50 $p = 0,105$		U 445,00 $p = 0,939$		U 293,50 $p = 0,018$		U 164,00 $p < 0,0001$	

Legenda: C-grupo de controlo; I – grupo de intervenção; U- estatística do teste *Mann-Whitney U*; p- valor de prova

Para analisarmos as diferenças entre momentos temporais, na avaliação da saturação de oxigénio inicial, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção, apresentadas no quadro 19 (página 112), utilizamos os testes de *Friedman* separadamente para o grupo de controlo e grupo de intervenção, uma vez que o pressuposto de normalidade da distribuição não estava cumprido.

Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as avaliações da saturação de oxigénio inicial realizadas nos cinco momentos temporais, tanto para o grupo de controlo como para o grupo de intervenção [$\chi^2(4) = 33,36$, $p < 0,001$ e $\chi^2(4) = 67,71$, $p < 0,001$, respetivamente].

Dos 10 testes de *Wilcoxon*, com correção *Bonferroni*, realizados para cada grupo, percebe-se que, no grupo de controlo, revelaram uma diminuição estatisticamente significativa da saturação inicial, dos momentos de pré-operatório e da véspera para o primeiro dia de pós-

operatório (todos $Z < -3,95$, $p < 0,001$). Verificou-se de seguida um aumento significativo da saturação inicial, das avaliações realizadas no primeiro dia de pós-operatório e alta para o momento de consulta de pós-operatório (todos $Z = -3,83$, $p < 0,001$).

Quadro 19 - Análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da saturação de oxigénio inicial, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção

	Consulta de pré-operatório Ordem Média	Véspera Ordem Média	1º pós-op. Ordem Média	Alta Ordem Média	Consulta de pós-operatório Ordem Média	Comparação
Sat. O ₂ inicial (Controlo)	3,45	3,32	1,78	2,73	3,72	$\chi^2(4) = 33,36$ $p < 0,001$
Sat. O ₂ inicial (Intervenção)	2,73	3,75	1,28	3,03	4,20	$\chi^2(4) = 67,71$ $p < 0,001$

Legenda: χ^2 – estatística do teste de Friedman; p - valor de prova

Relativamente ao grupo de intervenção, verificou-se um aumento significativo da saturação, da avaliação realizada na consulta de pré-operatório para a véspera da cirurgia e consulta de pós-operatório (todos $Z < -3,07$, $p < 0,005$). Por outro lado, houve uma diminuição significativa da saturação dos momentos de consulta de pré-operatório e véspera da cirurgia para o primeiro dia de pós-operatório (todos $Z < -4,08$, $p < 0,001$). Por fim, verificou-se um aumento significativo da saturação avaliada nos momentos de primeiro dia de pós-operatório em relação à alta e consulta de pós-operatório (todos $Z < -4,47$, $p < 0,001$), aumentando também significativamente entre a alta e consulta de pós-operatório ($Z = -3,68$, $p < 0,001$).

Estes resultados demonstram que a partir do 1º dia de pós-operatório (momento em que os níveis de oxigénio iniciais foram mais reduzidos) os valores de saturação de oxigénio inicial foram evoluindo, de forma mais acentuada, no grupo de intervenção, no momento da alta e consulta de pós-operatório.

Em relação à saturação de oxigénio final, percebe-se pela análise do quadro 20 (página 113), que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em todos os momentos de avaliação, sendo que os clientes do grupo de intervenção apresentaram saturação superior aos clientes do grupo de controlo em todos os momentos (todos $p < 0,05$).

É perceptível pelos valores das medianas apresentadas que o grupo de intervenção tem valores de oxigénio finais mais elevados (sendo a mediana de 100% na consulta de pré-operatório, véspera da cirurgia e na alta; 96% no 1º dia de pós-operatório e 98% na

consulta de pós-operatório. O mínimo de saturação de oxigénio final obtida no grupo de intervenção foi de 97% e o máximo 100%.

Quadro 20 - Análise de diferenças entre grupo de intervenção e grupo de controlo na saturação de oxigénio final

		Consulta de pré-operatório		Véspera da cirurgia		1º pós-op.		Alta		Consulta de pós-op.	
		C	I	C	I	C	I	C	I	C	I
Saturação de O ₂ final	Mínimo	95	98	95	98	92	97	95	98	95	96
	Máximo	100	100	100	100	98	100	100	100	100	100
	Mediana	97	100	97	100	96	97	96,5	100	97	98
	Amplitude interquartil	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,50	2,00	0,25	1,25	1,50
	Média	97,07	99,37	97,10	99,53	95,50	98,80	96,53	99,60	97,23	98,47
	Desvio Padrão	1,39	0,76	1,40	0,68	1,48	0,96	1,31	0,77	1,04	0,90
Comparação entre grupos		U 77,50 p<,0001		U 59,00 p<,0001		U 16,50 p<,0001		U 34,50 p<,0001		U 164,00 p<,0001	

Legenda: C-grupo de controlo; I – grupo de intervenção; U- estatística do teste *Mann-Whitney U*; p- valor de prova

Já no grupo de controlo os valores foram mais reduzidos tendo sido o mínimo obtido de 92% e o máximo de 100%, com medianas que variaram entre 96% e 97%.

Quando analisamos a saturação de oxigénio final por grupos relativamente aos momentos de avaliação decorridos no estudo (quadro 21), percebemos que existem diferenças estatisticamente significativas entre as avaliações, tanto para o grupo de controlo como para o grupo de intervenção [$\chi^2(4) = 33,36$, $p < 0,001$ e $\chi^2(4) = 43,22$, $p < 0,001$, respetivamente].

Quadro 21 - Análise de diferenças entre momentos temporais, na avaliação da saturação de oxigénio final, para o grupo de controlo e para o grupo de intervenção

	Consulta de pré-operatório Ordem Média	Véspera Ordem Média	1º pós-op. Ordem Média	Alta Ordem Média	Consulta de pós-operatório Ordem Média	Comparação
Sat. O ₂ final (Controlo)	3,45	3,32	1,78	2,73	3,72	$\chi^2(4) = 33,36$ $p < 0,001$
Sat. O ₂ final (Intervenção)	3,28	3,65	2,25	3,73	2,08	$\chi^2(4) = 43,22$ $p < 0,001$

Legenda: χ^2 – estatística do teste de *Friedman*; p - valor de prova

Os testes de *Wilcoxon*, com correção *Bonferroni*, para cada grupo, demonstram, no grupo de controlo, uma diminuição estatisticamente significativa da avaliação da saturação final

nos momentos de consulta de pré-operatório e véspera da cirurgia para o 1º dia de pós-operatório (todos $Z < -3,95$, $p < 0,001$). De seguida, a saturação aumentou significativamente do 1º dia de pós-operatório e alta para a consulta de pós-operatório (todos $Z < -3,38$, $p < 0,001$).

Quanto ao grupo de intervenção, a saturação diminuiu significativamente dos momentos de pré-operatório e véspera da cirurgia, para o 1º dia de pós-operatório e consulta de pós-operatório (todos $Z < -3,04$, $p < 0,005$). De seguida, verificou-se um aumento significativo da saturação, da avaliação realizada no 1º dia de pós-operatório para a alta ($Z = -3,69$, $p < 0,001$), voltando a diminuir significativamente do momento de alta para o pós-operatório ($Z = -3,98$, $p < 0,001$).

Para comparar a saturação de oxigénio inicial com a saturação de oxigénio final no grupo de intervenção antes e após realizarmos o programa de RFR utilizamos o teste de *Wilcoxon*.

Quadro 22 - Análise de diferenças entre avaliação inicial e final de saturação de oxigénio

		Consulta de pré-operatório		Véspera da cirurgia		1º pós-op.		Alta	
		Sat. inicial	Sat. final	Sat. inicial	Sat. final	Sat. inicial	Sat. final	Sat. inicial	Sat. final
Grupo de intervenção	Mediana	97	100	98	100	95,5	97	97,5	100
	Amplitude inter quartil	2,00	2,00	2,25	2,00	2,00	2,50	1,25	0,25
	Média	96,97	99,37	97,70	99,53	95,57	98,80	97,27	99,60
	Desvio Padrão	1,33	0,76	1,42	0,68	1,19	0,96	1,23	0,77
Comparação		$Z = -4,87$ $p < 0,001$		$Z = -4,69$ $p < 0,001$		$Z = -4,87$ $p < 0,001$		$Z = -4,87$ $p < 0,001$	

Legenda: Z – estatística do teste de *Wilcoxon*; p - valor de prova

Os dados traduzem diferenças estatisticamente significativas em todos os momentos temporais, sendo que a saturação foi sempre superior na avaliação final, quando comparada com a avaliação inicial (todos $p < 0,05$) (quadro 22).

H 5: O programa de reeducação funcional respiratória pré e pós-operatório, diminui as complicações pulmonares pós-operatórias do cliente submetido a gastrectomia programada

Relativamente às complicações pulmonares pós-operatórias no grupo de controlo aconteceram a 8 (26,7%) clientes, enquanto no grupo de intervenção aconteceu a 1 (3,3%)

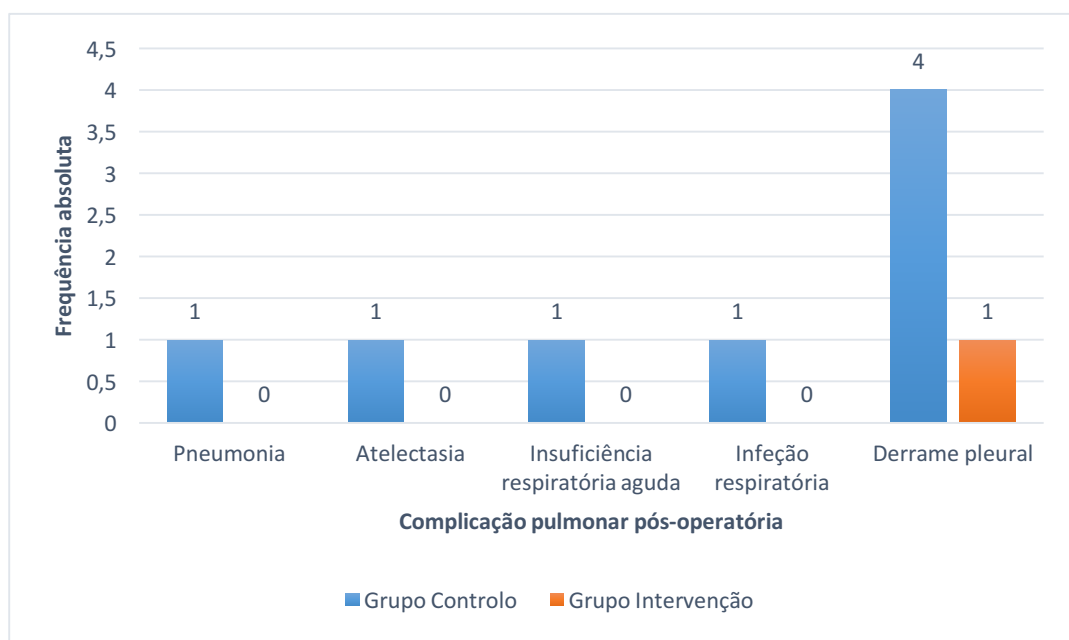
cliente. A não ocorrência de complicações pulmonares pós-operatórias no grupo de controlo aconteceu com 22 (73,3%) clientes e no grupo de intervenção em 29 (96,7%) clientes.

Foram encontradas diferenças significativas (Fisher=0,01; $p=0,026$) entre os dois grupos.

De modo a especificarmos e apresentarmos os dados de forma mais minuciosa apresentamos o gráfico 4, que ilustra as complicações pulmonares pós-operatórias discriminadas.

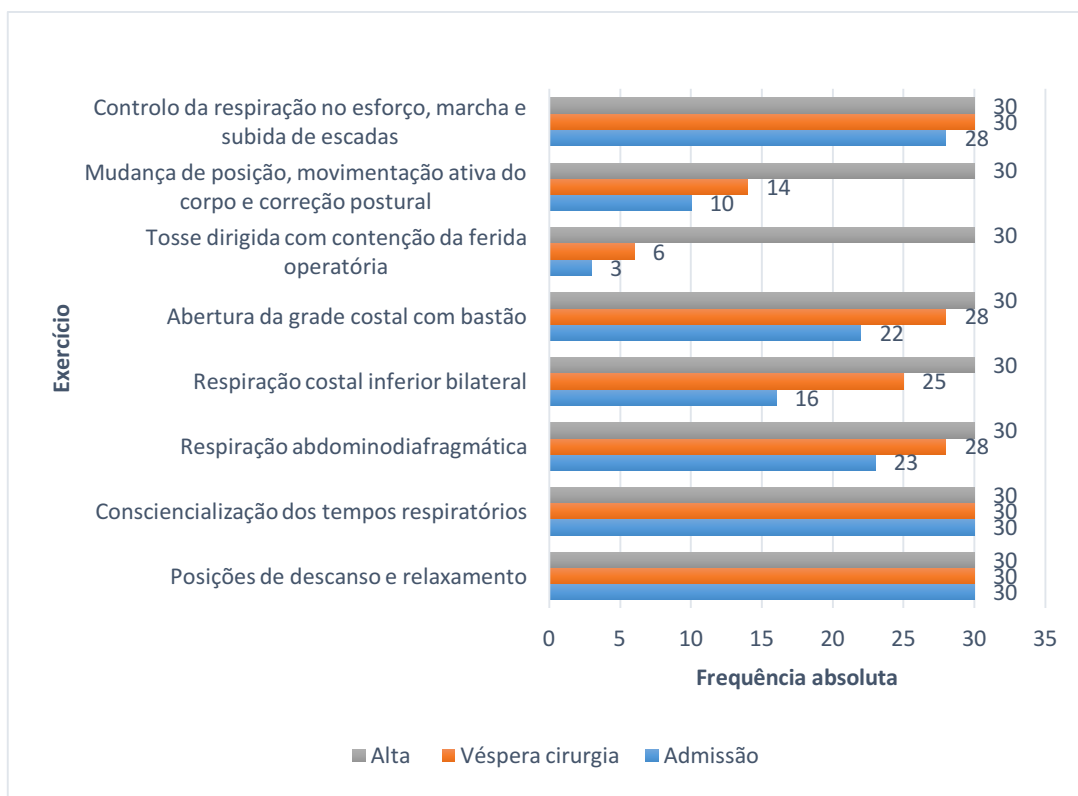
O cliente do grupo de intervenção teve como complicação pós-operatória o derrame pleural. Relativamente aos clientes do grupo de controlo tiveram como complicações: pneumonia (1 cliente); atelectasia (1 cliente); insuficiência respiratória aguda (1 cliente); infeção respiratória (1 cliente) e derrame pleural (4 clientes).

Gráfico 4 - Distribuição do número de casos de complicações pulmonares pós-operatórias por grupo e patologia



Ainda no capítulo apresentação e análise de resultados pretendemos fazer referência ao gráfico 5, que ilustra a representação da aquisição de conhecimentos dos clientes por exercício do programa de RFR do grupo de intervenção, ao longo dos 3 momentos de avaliação.

Gráfico 5 – Representação da aquisição de conhecimentos por exercício do programa de RFR no grupo de intervenção



Constatamos a existência de um processo de aquisição de conhecimentos evolutivo, tendo sido a técnica da tosse, a que demonstrou mais tempo a ser adquirida. No último momento de avaliação, todos os clientes adquiriram os conhecimentos sobre a realização de todos os exercícios.

12. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Após a apresentação e análise de resultados do estudo, expomos neste capítulo, a discussão dos mesmos.

Relativamente à caracterização sociodemográfica e clínica, após a análise dos dados onde foi realizada comparação entre os grupos (controlo e intervenção), denotamos que não ocorreram diferenças significativas em nenhuma das variáveis. Este facto, permite-nos dizer que estamos perante uma amostra homogénea, com características semelhantes entre si, e, portanto, dignas de serem comparadas e traduzirem resultados fiáveis.

No que se refere à idade a sua média foi de 65,30 anos no grupo de controlo e 62,73 no grupo de intervenção. Estes valores estão de acordo com os dados estatísticos nacionais, uma vez que dados referentes a 2015 demonstram que a faixa etária com maior número

de tumores malignos é entre os 60 e 70 anos (Registo Oncológico IPO Porto, 2016). Smyth *et al.* (2016) referem que o pico do cancro gástrico acontece entre a mesma faixa etária (60 e 70 anos).

Relativamente ao género, no total da amostra, 53,3% dos clientes são do sexo feminino e 46,7% dos clientes do sexo masculino. Existe uma ligeira superioridade numérica de clientes do sexo feminino relativamente aos do sexo masculino. Já os dados apresentados pelo Registo Oncológico Nacional referentes a 2010, demonstram que o cancro gástrico tem uma incidência nos homens superior (34,8 por 100 000 habitantes) ao das mulheres (21,3 por 100 000 habitantes) (DGS, 2016). Apesar destes dados estatísticos nos demonstrarem maior incidência nos homens, é comum encontrar estudos realizados neste âmbito da RFR e cirurgia abdominal com maior percentagem de mulheres comparativamente aos homens: no estudo de Paisani, Chiavegato e Faresin (2005) os homens corresponderam a 14,2% da amostra e as mulheres representaram 85,7%; Gastaldi *et al.* (2008) realizou um estudo prospetivo com 20 mulheres e 16 homens; Fonseca (2011) teve uma amostra com 40,0% dos participantes do género feminino e 60,0% do género masculino; e Rodrigues (2015) na sua investigação tinha 54% da amostra do sexo feminino e 46% do sexo masculino.

A maioria dos clientes (78,3%) do estudo são casados/união de facto; têm uma escolaridade ao nível do ensino primário (63,3%); são trabalhadores da indústria, construção e artificies (26,7%) e estão empregados (50%). Dados do INE, relativos a 2016, demonstram que o nível de escolaridade de pessoas com mais de 15 anos com o 1º ciclo (ensino primário) é de 22,8% do total da população, sendo este o nível de escolaridade com maior percentagem de pessoas (INE, 2017). A população empregada ativamente em Portugal em 2015 era de 76,9%, sendo a indústria, agricultura e construção os sectores com maior taxa de população trabalhadora (INE, 2017).

Os dados estatísticos demonstram que 96,7% da amostra do estudo tinha como diagnóstico adenocarcinoma gástrico, 1,7% dos clientes tinha GIST e 1,7 % dos clientes tinha adenocarcinoma do esófago. A literatura corrobora com o nosso estudo, uma vez que o carcinoma do estômago mais frequente é o adenocarcinoma representando cerca de 95% do total de carcinomas gástricos (Bass *et al.*, 2014). Dos carcinomas gástricos diagnosticados em 2015 na região norte de Portugal, 87,4% eram adenocarcinoma (Registo Oncológico IPO PORTO, 2016).

A gastrectomia total foi o procedimento cirúrgico de eleição sendo 51,7% da amostra submetida a este procedimento. 75% dos clientes não apresentavam doença metastática, 85% não realizaram quimioterapia e 98,3% não realizaram radioterapia. Estes valores são

compreensíveis, pois quando é proposto realizar-se gastrectomia, habitualmente, a doença encontra-se localizada. Como tal, é normal que poucos clientes tenham realizado quimioterapia e radioterapia, até porque como refere Smyth, *et al.* (2016) a gastrectomia é um tratamento radical para tumores localizados.

Quanto à patologia respiratória aconteceu em 15,0% dos clientes. Quando comparado com os valores nacionais existe uma semelhança, pois a incidência de doenças respiratórias em Portugal afeta 10,0% da população (Observatório Nacional das Doenças Respiratórias, 2016). Este valor é importante pois, os clientes com doença respiratória têm um risco aumentado de complicações pulmonares pós-operatórias (Marek e Boehnlein, 2010). Ao compararmos os clientes com patologias respiratórias com as variáveis dependentes, denotamos que não houve diferenças significativas entre os grupos.

Os hábitos tabágicos nos clientes em estudo ocorreram em 20,0%, sendo os restantes não fumadores. Não foram apresentadas diferenças significativas entre os hábitos tabágicos e as complicações pulmonares pós-operatórias. Segundo o relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias de 2016, a percentagem de fumadores em Portugal é de 23,0% e a de ex-fumadores de 15,0%. O tabagismo aumenta a incidência de complicações pulmonares pós-operatórias, por alterar os mecanismos de defesa pulmonar (Paisani, Chiavegato e Faresin, 2005). No estudo de Paisani, Chiavegato e Faresin (2005), que investigou a incidência de complicações pulmonares pós-operatórias nas cirurgias abdominais altas, 3 clientes eram fumadores (14,2%) e nenhum dos fumadores apresentou complicações pulmonares pós-operatórias. Na investigação de Miranda *et al.* (2009), o tabagismo foi relatado por 25,8% (8) dos clientes, não tendo sido encontradas diferenças significativas para as variáveis analisadas quando comparadas com os clientes não fumadores.

Relativamente ao IMC, a maioria dos clientes apresenta peso normal (43,3%) ou então baixo peso (33,3%), o que se compreende. Esta patologia é caracterizada por causar vômitos, náusea e diminuição do apetite, o que origina perda de peso (Smyth *et al.*, 2016). Os clientes desnutridos têm maior probabilidade de desenvolver pneumonia pós-operatória, devido à produção de anticorpos que fica prejudicada nestes clientes (Couto e Ferreira, 1992). Isto não aconteceu no nosso estudo, uma vez que a comparação desta variável com as variáveis dependentes não demonstrou diferenças estatísticas significativas.

Após a discussão dos resultados sociodemográficos e clínicos passamos aos resultados referentes ao dia de primeiro levante e dias de internamento.

O primeiro levante no grupo de controlo teve uma mediana de 2,00 dias e no grupo de intervenção de 1,00 dia. Os dados estatísticos demonstraram diferenças significativas relativamente a esta variável ($U= 192,50$; $p<0,001$). Isaías, Sousa e Dias (2012) referem que o primeiro levante deve ser o mais precoce possível, para ajudar numa maior mobilidade, maior expansão torácica e melhor ventilação do cliente. Assim, existe uma vantagem para os clientes do grupo de intervenção relativamente aos do grupo de controlo.

Quer a nível estatístico, quer a nível clínico deve ser valorizado o dia de diferença que ocorreu entre o grupo de controlo e intervenção, levando-nos a concluir que o programa de RFR, poderá ter influenciado nesta variável.

Segundo DeLisa (2002), uma mudança da posição ortostática para a posição de deitado leva a uma diminuição de 2% na capacidade vital, 7% na capacidade pulmonar total, 19% no volume residual e 30% na capacidade residual funcional. Depois de um longo período deitado a capacidade vital e a capacidade de reserva funcional podem diminuir cerca de 25 a 50%. Este facto, pode levar à estase de secreções, devido à imobilidade no aparelho respiratório. Por outro lado, a limpeza de secreções também é mais complexa na posição de deitado. Associado a estas situações está a fraqueza e comprometimento da musculatura abdominal, que contribui para que o mecanismo da tosse seja comprometido (DeLisa, 2002; Isaías, Sousa e Dias, 2012).

Nesta lógica, Laranjeira (2010) diz que um dos objetivos do enfermeiro de reabilitação é diminuir as sequelas da imobilidade, contribuir para a melhoria da ventilação e para um levante o mais rápido possível do leito.

Neste trabalho o levante não se realizou pelo enfermeiro de reabilitação, por não haver uma constante presença do investigador principal junto do cliente, por estar a conciliar a investigação com o seu trabalho. Assim, não se queria atrasar em qualquer momento o levante do cliente para esperar pela presença do investigador do estudo.

Os dias de internamento no grupo de controlo tiveram uma mediana de 11 dias e no grupo de intervenção de 9 dias. Estatisticamente aconteceram diferenças significativas ($U= 153,00$; $p<0,001$) e clinicamente também aconteceram diferenças valorizáveis e relevantes.

O tempo de internamento, também foi estudado por Dronkers *et al.* (2010), que executaram um estudo piloto randomizado, controlado, que incluía um programa pré-operatório de exercícios intensivos de curto prazo para clientes idosos, com cirurgia oncológica abdominal programada. O grupo de intervenção realizava um programa intensivo de exercícios terapêuticos de curto prazo para melhorar a força muscular, capacidade aeróbica e atividades funcionais. O grupo de controlo realizava exercícios respiratórios em

casa, mas não de forma intensiva. Concluíram que não houve diferenças entre os dois grupos relativamente ao tempo de internamento entre os dois grupos. Dados estes que vão de acordo com os nossos dados, pois não demonstram vantagem em realizar exercícios intensivos, mas sim exercícios respiratórios de forma contínua.

Estamos convictos que esta diferença de números de dias de internamento esteja relacionada com o número de complicações pulmonares pós-operatórias, que foi significativamente superior no grupo de controlo e que levou ao aumento do número de dias de internamento. Este facto, parece-nos que esteve diretamente relacionado com a realização do programa de RFR, que pode ter favorecido o grupo de intervenção.

Discutimos agora os resultados obtidos de acordo com as hipóteses em estudo.

H 1: O programa de RFR pré e pós-operatório, diminui a dor do cliente submetido a gastrectomia programada

A dor nos clientes do nosso estudo aconteceu, essencialmente, no primeiro dia de pós-operatório com uma mediana de 2, de acordo com a escala da dor (máximo 7 e mínimo 0), no grupo de controlo; e uma mediana de 1,5 (máximo 5 e mínimo 0) no grupo de intervenção. Nos momentos de avaliação seguintes (alta e consulta de pós-operatório) os níveis de dor diminuem, comparativamente ao 1º dia de pós-operatório no grupo de intervenção e controlo.

Ao analisarmos estes valores percebe-se que é comum nos momentos mais próximos da cirurgia os níveis de dor serem mais elevados. Contudo, segundo as medianas, poderemos considerar estes níveis de dor reduzidos. Isto acontece, porque a maioria dos clientes ficam com cateter epidural, com bomba infusora de analgesia continua e com capacidade para infundir bolus de forma autónoma quando têm dor. Por outro lado, existem protocolos de analgesia prescritos para ajudar a controlar a dor.

Talvez por este controlo medicamentoso da dor, que tem como intuito a ausência de dor no pós-operatório, que a análise estatística, neste momento de avaliação (1º dia de pós-operatório) não tenha demonstrado diferenças significativas entre o grupo de controlo e intervenção (U 395,50; $p=0,411$ – 1º dia de pós-operatório).

Como descrito anteriormente, a análise longitudinal, entre o 1º dia de pós-operatório, o momento de alta e consulta de pós-operatório, permite-nos constatar que existe um decréscimo da dor em ambos os grupos com diferenças significativas. Este facto é compreensível pois à medida que o tempo passa, torna-se menor a dor. Contudo, ao fazermos a análise individual por momento, entre o grupo de controlo e intervenção, os

dados traduzem diferenças significativas entre os grupos (alta - U 304,00; $p = 0,016$; consulta de pós-operatório - U 288,00; $p = 0,002$), com níveis de dor mais reduzidos no grupo de intervenção. Isto permite-nos dizer, que com o decorrer do tempo pós-operatório, o nível de dor decresce. Porém, esta diminuição da intensidade da dor foi maior para o grupo de intervenção, o que nos leva a concluir que o programa de RFR influenciou a dor.

A investigação desenvolvida Manzano *et al.* (2008), sob a forma de ensaio clínico randomizado, demonstrou que os clientes submetidos a cirurgia abdominal alta que realizaram cinesiterapia apresentaram redução da dor após os exercícios. Rocatto *et al.* (2014), no estudo que realizaram sobre fisioterapia respiratória no pós-operatório imediato de colecistectomia convencional, concluíram que houve melhoria do nível de dor após a fisioterapia passando de moderada para leve. Estes estudos, contestam o princípio de que a mobilização pode aumentar os níveis de dor no pós-operatória da cirurgia abdominal. Aliás Manzano *et al.* (2008), acrescentam dizendo que não apenas a analgesia, mas também a cinesiterapia, ajudam a diminuir os níveis de dor, a diminuir o tempo de internamento e a melhorar a recuperação dos clientes.

A investigadora Rodrigues (2015), realizou um estudo para verificar a influência de um programa pré-operatório de RFR no cliente submetido a cirurgia abdominal programada. A amostra de 50 indivíduos foi dividida em dois grupos: controlo e intervenção. Os indivíduos que integraram o grupo de intervenção realizaram um programa de reeducação funcional respiratória na fase pré-operatória. Os do grupo de controlo não tiveram intervenção. Os resultados indicaram que houve um aumento dos níveis de dor no pós-operatório imediato em ambos os grupos e um decréscimo no segundo dia pós-operatório, também em ambos os grupos. Contudo esta diminuição foi maior no grupo de intervenção e com diferenças significativas a nível estatístico. Tal como os nossos resultados e como Rodrigues (2015), os resultados obtidos por Miranda *et al.* (2009) no seu estudo em clientes submetidos a colecistectomia aberta com realização de reabilitação respiratória, demonstraram que os níveis de dor são maiores no primeiro dia de pós-operatório, e vão reduzindo nos dias seguintes.

A nossa hipótese é suportada parcialmente pela análise estatística, isto é, apenas existem diferenças significativamente estatísticas entre os grupos no momento da alta e da consulta de pós-operatório, sendo que os níveis de dor são menores no grupo de intervenção, nestes dois momentos de avaliação. Com a análise longitudinal percebemos que o programa de RFR a longo prazo traz benefícios no que refere aos níveis de dor, principalmente, quando os níveis de analgesia farmacológicos são mais reduzidos. Podemos dizer que para além do impacto estatístico que estes dados traduziram, também

são perceptíveis e valorizáveis os benefícios clínicos causados pelo programa de RFR nos níveis de dor dos clientes em estudo.

H 2: O programa de RFR pré e pós-operatório, diminui a ansiedade do cliente submetido a gastrectomia programada

Os níveis de ansiedade apresentados ao longo do estudo foram altos, tendo sido a véspera da cirurgia o momento que traduziu valores mais elevados, com 59 clientes a apresentarem valores de ansiedade estado superiores a 47 (score que traduz níveis elevados de ansiedade-estado) e com 46 clientes com valores de ansiedade traço superiores a 42 (score que traduz níveis de ansiedade-traço elevados).

Estes dados compreendem-se, pois, uma cirurgia é um momento de *stress*, medo e angústia, que se traduziram nestes valores elevados de ansiedade. Os autores Marek e Boehnlein (2010) dizem que a expectativa da cirurgia, desencadeia reações de *stress* fisiológico que se traduzem em reações neurológicas manifestadas por ansiedade.

Após este pico de ansiedade, houve um decréscimo da mesma, nas seguintes avaliações, com impacto significativo a nível estatístico longitudinalmente, sendo esta diminuição mais acentuada no grupo de intervenção. Os dados demonstram também, que a ansiedade estado foi mais influenciada pelo programa de RFR do que a ansiedade traço. Pois a ansiedade traço só demonstra diferenças significativamente estatísticas entre o grupo de controlo e intervenção no momento da alta ($p=0,008$) e consulta de pós-operatório ($p=0,006$). Isto acontece porque a ansiedade estado traduz mais as influências e estado do momento; e a ansiedade traço refere-se mais ao traço da personalidade da pessoa, que não é tão influenciada e variável pelas circunstâncias momentâneas.

Contrariamente, ao resultados obtidos no nosso estudo, Mendes *et. al* (2005), quando avaliaram o efeito de um programa psico-educativo na ansiedade no pós-operatório de cirurgia, em dois grupos de doentes (experimental e controlo, ambos com 30 doentes) que foi aplicado no período pré-operatório, aferiram que os níveis de ansiedade se encontravam aumentados em ambos os grupos no período pós-operatório face ao período pré-operatório, tendo o grupo experimental apresentava valores mais baixos em algumas vertentes.

Já Rodrigues (2015), ao avaliar a ansiedade pré e pós-operatória, após a implementação do programa pré-operatório de RFR, concluiu que os níveis de ansiedade eram menores no pós-operatório e que no grupo de intervenção os resultados ainda eram inferiores, tendo concluído que a sua intervenção com o programa de RFR pré-operatório trouxe vantagens para o grupo de intervenção.

Os nossos dados corroboram com os de Rodrigues (2015), uma vez que houve diminuição da ansiedade estado e traço, após a cirurgia e este decréscimo foi mais visível e estatisticamente significativo no grupo de intervenção.

A nossa hipótese é suportada parcialmente pela análise estatística. Se falarmos em ansiedade estado existe sempre diferenças entre o grupo de controlo e intervenção, sendo sempre menor a ansiedade estado no grupo de intervenção. Quando à ansiedade traço só existem diferenças significativas, ou seja, a hipótese só é suportada no momento da alta e consulta de pós-operatório, com níveis menores de ansiedade traço para o grupo de intervenção. A nível longitudinal denotam-se diferenças significativas entre os momentos de avaliação da ansiedade desde a véspera da cirurgia e o momento da alta e consulta de pós-operatório com decréscimo nos níveis de ansiedade.

Estes dados levam-nos a dizer que a nível estatístico e clínico o programa de RFR influenciou esta variável com vantagens para o grupo de intervenção.

H 3: O programa de RFR pré e pós-operatório melhora a frequência respiratória do cliente submetido a gastrectomia programada

Os valores obtidos pela análise estatística relativamente à frequência respiratória, apresentam medianas em todos os momentos e em ambos os grupos que variam entre 16 e 18, ou seja, valores que clinicamente são considerados normais e valores mínimos de 14 e máximos de 24. Esta mesma análise não demonstra diferenças significativas entre os grupos (todos $p > 0,05$).

Relativamente à avaliação longitudinal do grupo de controlo não apresenta diferenças significativas. Quanto ao grupo de intervenção os dados dizem-nos que existem diferenças significativas, mas que clinicamente não são valorizáveis pois os dados obtidos da frequência respiratória eram estáveis e normais ao longo de todo o estudo.

Podemos assumir que o programa de RFR não interferiu na frequência respiratória da amostra em estudo. Contrariamente aos nossos resultados, a investigação de Mimica *et al.* (2008) revelou que a fisioterapia respiratória resultou numa melhoria dos parâmetros ventilatórios, nomeadamente frequência respiratória em doentes submetidos a colecistectomia aberta, dentro de um curto espaço de tempo (30 minutos) após a terapia ter sido realizada. Já Rodrigues (2015), no estudo que realizou conclui que o programa de RFR pré-operatório que implementou, contribuiu para a estabilidade da frequência respiratória.

Os dados do nosso estudo levam-nos a dizer que a nossa hipótese não foi suportada estatisticamente, nem clinicamente; uma vez que nunca se encontrou diferenças significativas entre os grupos.

H 4: O programa de RFR pré e pós-operatório melhora a sat. O₂ do cliente submetido a gastrectomia programada

Os valores de saturação de oxigénio ao longo do estudo foram sempre valores considerados normais (valor mínimo foi de 92%), no grupo de controlo e intervenção. Contudo, quando comparamos os valores de saturação de oxigénio inicial entre grupos, verificou-se que os clientes do grupo de intervenção apresentaram uma saturação de O₂ inicial mais elevada, no momento da alta e consulta de pós-operatório, sendo que as diferenças observadas entre os dois grupos foram significativas nestes momentos ($U=293,50$; $p=0,018$ e $U=164,00$; $p<0,0001$, respetivamente). Nos restantes momentos de avaliação, as diferenças entre os grupos não foram estatisticamente significativas.

Longitudinalmente percebe-se que da consulta de pré-operatório e da véspera da cirurgia em relação ao 1º dia de pós-operatório existe um decréscimo deste valor, o que é compreensível, uma vez que o cliente foi submetido a gastrectomia, o que comprova que este procedimento cirúrgico interfere nesta variável. Isto acontece no grupo de controlo e intervenção. Porém, se comparamos o 1º dia de pós-operatório com o momento da alta e da consulta de pós-operatório, percebemos que existe um aumento significativo das saturações, que é mais elevado no grupo de intervenção, demonstrando vantagens para os clientes deste grupo.

Este facto leva-nos a afirmar que o programa de RFR interferiu de forma benéfica para os clientes do grupo de intervenção permitindo-lhes ter no momento da alta e consulta de pós-operatório valores de saturação de oxigénio mais elevados que os clientes do grupo de controlo. Digamos que há uma melhoria substancial da saturação de oxigénio com o decorrer da implementação do programa de RFR.

Tal como os nossos resultados, Fonseca (2011) no seu estudo, diz que houve um decréscimo estatisticamente significativo nos valores de Sat. O₂ do período pré-operatório para o pós-operatório, demonstrando o impacto da cirurgia abdominal nesta variável.

Relativamente à saturação de oxigénio final, denota-se diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de controlo e intervenção em todos os momentos de avaliação, sempre com melhores valores no grupo de intervenção. Isto demonstra que o programa de RFR interfere de forma positiva nesta variável. Ou seja, o programa de RFR traz benefícios imediatos na saturação final de O₂ dos clientes do grupo de intervenção. Isto comprova-se

porque quando comparamos a saturação inicial de O₂ e a saturação final de O₂ no grupo de intervenção, os resultados demonstraram valores substancialmente melhores para a saturação de O₂ final, sempre com diferenças estatísticas significativas.

No seu estudo, Manzano *et al.* (2008), também avaliaram a eficácia da fisioterapia respiratória no período pós-operatório em pacientes submetidos a cirurgia abdominal alta, realizada durante o período de recuperação da anestesia. Os resultados mostraram que a fisioterapia foi capaz de melhorar a saturação de oxigénio após a sua realização, favorecendo os pacientes com níveis de oxigénio mais elevados no final da sua realização.

A nível longitudinal, a saturação de O₂ final comportou-se como a saturação de O₂ inicial, com um decréscimo dos níveis de saturação do momento da consulta de pré-operatório e véspera da cirurgia para o 1º dia de pós-operatório. Posteriormente ao 1º dia de pós-operatório, houve um aumento significativo da saturação de O₂ final relativamente ao momento da alta e consulta de pós-operatório, sempre com melhores valores no grupo de intervenção.

Contrariamente ao nosso estudo, Rodrigues (2015), no seu estudo com a aplicação de um programa pré-operatório de RFR no cliente submetido a cirurgia abdominal, diz que este programa não teve qualquer tipo de vantagem ao nível da saturação de oxigénio.

A nossa hipótese é suportada parcialmente pela análise estatística, sendo suportada:

- na comparação da saturação O₂ inicial entre grupo de intervenção e controlo, no momento da alta e na consulta de pós-operatório;
- na comparação da saturação O₂ final entre grupo de intervenção e controlo, em todos os momentos de avaliação;
- na comparação da saturação O₂ inicial - O₂ final entre grupo de intervenção, em todos os momentos de avaliação;
- longitudinalmente existe melhoria da saturação de O₂ inicial e final do 1º dia de pós-operatório para o dia da alta e consulta de pós-operatório com vantagem significativa para o grupo de intervenção.

H 5: O programa de RFR pré e pós-operatório, diminui as complicações pulmonares pós-operatórias do cliente submetido a gastrectomia programada

Relativamente às complicações pulmonares pós-operatórias os dados apresentados, foram explícitos, com 8 (26,7%) complicações no grupo de controlo e com 1 (3,3%) no

grupo de intervenção, apresentando diferenças estatisticamente significativas (Fisher=0,01; p=0,026).

As complicações foram 5 derrames pleurais (1 grupo de intervenção e 4 grupo de controlo), 1 atelectasia, 1 infeção respiratória, 1 pneumonia e 1 insuficiência respiratória aguda.

Se compararmos a incidência destas complicações com os dados recolhidos no período de agosto a outubro de 2016 no hospital, através da análise dos processos clínicos, percebe-se que aumentou a incidência de complicações, uma vez que das 42 gastrectomias efetuadas nesse período, a taxa de complicações foi de 14,3% [(6) derrame pleural – 3 clientes; pneumotórax – 1 cliente; atelectasia – 1 cliente e insuficiência respiratória – 1 cliente]. A principal diferença está no número de derrames pleurais que foi maior durante o período de estudo. A literatura refere que na cirurgia abdominal o derrame pleural ocorre essencialmente por manipulação do diafragma (Presto e Damázio, 2009).

Esta incidência de complicações no grupo de controlo (26,7%) enquadra-se nos valores que a literatura apresenta, uma vez que Yang *et al.* (2015), referem que a incidência de complicações pulmonares em clientes submetidos a cirurgia abdominal varia de 15 a 70%. Já os autores Ntulumu *et al.* (2016), realizaram um estudo retrospectivo, em que analisaram as complicações pós-operatórias dos clientes submetidos a gastrectomia laparoscópica entre 2004 e 2014, e os dados obtidos demonstraram que 6,8% (83/1205) dos clientes apresentaram complicações, caracterizando-se por pneumonia em 56 (67,5%) clientes, derrame pleural em 26 (31,3%) clientes e embolia pulmonar em 1 (1,2%) clientes. Este facto pode-nos levar a pensar que a gastrectomia laparoscópica tem menor impacto a nível de complicações pulmonares pós-operatórias do que a cirurgia aberta.

Relativamente aos tipos de complicações que ocorreram (derrame pleural, atelectasia, infeção respiratória, pneumonia e insuficiência respiratória aguda) foram as que estão descritas na literatura como mais comuns, uma vez que Gastaldi *et al.* (2008); Rodrigues, Évora e Vicente (2008); Dronkers *et al.* (2010); Yang *et al.* (2015) e Ntulumu *et al.* (2016) referem que entre as complicações pulmonares pós-operatórias mais frequentes estão a atelectasia, a pneumonia, o derrame pleural e a insuficiência respiratória.

Percebe-se, portanto, pelos dados obtidos que o programa de RFR continuo teve um grande impacto nas complicações pulmonares pós-operatórias, com benefícios para os clientes do grupo de intervenção, demonstrando-se a sua evidência estatística e clínica.

O estudo de Dronkers *et al.* (2010), corrobora esta evidência, uma vez que concluíram que o programa de exercícios terapêuticos intensivos era viável e melhorou a função respiratória dos pacientes submetidos a cirurgia abdominal programada, em comparação com o grupo que realizou os exercícios em casa mediante ensino prévio. Contudo, não

houve diferença significativa das complicações pulmonares pós-operatórias. Ou seja, a implementação de programas de exercícios terapêuticos intensivos não tem influência nas complicações pulmonares pós-operatórias.

Outro estudo realizado por Lunardi *et al* (2008), demonstrou a eficácia da intervenção fisioterapêutica respiratória no pós-operatório num estudo retrospectivo de quarenta pacientes submetidos a esofagectomia. Os dados foram obtidos comparando aqueles que receberam cinesiterapia respiratória somente na unidade de cuidados intensivos (grupo UCI) com aqueles que receberam tratamento de cinesiterapia respiratória também no período pós-operatório até a alta hospitalar (grupo ALTA). Os pacientes do grupo ALTA apresentaram uma ocorrência quatro vezes menor de derrame pleural e metade da incidência de broncopneumonia do que no grupo UCI.

Estes dois estudos corroboram as vantagens e impacto positivo da RFR de forma contínua, na diminuição de complicações pulmonares pós-operatórias.

Por último, resta-nos discutir o processo de aquisição de conhecimentos dos clientes relativamente à realização do programa de RFR.

Este processo foi evolutivo, tendo sido a tosse dirigida com contenção da ferida cirúrgica, o exercício mais demorado a ser apreendido. Do primeiro momento de avaliação (consulta de pré-operatório), para o segundo momento (véspera da cirurgia), houve um aumento substancial na aquisição de conhecimentos, em todos os exercícios, o que traduz um treino no domicílio, que lhes permitiu adquirir competências.

No momento da alta, todos os clientes tinham conhecimentos sobre a realização de todos os exercícios, tendo isto acontecido, porque o investigador principal esteve com os clientes todos os dias do pós-operatório a realizar programa, o que fez com que os clientes adquirissem as competências necessárias para a realização do programa.

Esta aquisição de conhecimentos por todos os clientes, permite-nos afirmar que houve um interesse, motivação e força de vontade da parte deles. Por outro lado, dá-nos a garantia de que o programa era exequível, adaptado à amostra em estudo e às suas necessidades, não sendo complexo em demasia.

CONCLUSÕES

O presente capítulo é o culminar do percurso de investigação, onde consideramos importante mencionar certos aspetos relativos ao trabalho desenvolvido, nomeadamente sobre as suas etapas, as principais conclusões retiradas da análise de dados, as limitações do estudo, as dificuldades percecionadas, as sugestões de futuras investigações e as suas implicações para a enfermagem.

O processo de seleção do tema, a metodologia a utilizar e a estratégia de colheita e análise de dados foram momentos de pesquisa, discussão, reflexão e desenvolvimento de competências em investigação, fundamentais para se prosseguir com o estudo de forma rigorosa e metodológica.

Da revisão bibliográfica efetuada, que acompanhou todo o processo de investigação, rapidamente se percebeu que o estudo da enfermagem de reabilitação nesta área é escasso. Internacionalmente pesquisa-se sobre RFR em clientes submetidos a cirurgia abdominal, sendo os estudos realizados sobretudo por fisiatras ou fisioterapeutas. Acresce dizer que este estudo foi totalmente inovador em debruçar o seu foco de ação apenas nos clientes submetidos a gastrectomia, que pela revisão efetuada nunca tinha sido anteriormente feito.

A teoria das transições de Meleis, demonstrou uma sustentação teórica propícia à investigação, adequando-se a este tipo de estudo. Veio enriquece-lo com a sua conceção de cuidado transacional que permitiu tornar o estudo mais fundamentado enquanto investigação em enfermagem e ajudou a que o cliente tivesse um lugar central no mesmo, sempre com um papel ativo no seu processo de cuidados, valorizando a sua individualidade, meio e contexto.

No decorrer do processo de colheita de dados foram excluídos clientes, devido ao estudo ter um desenho longitudinal. Este facto fez com que o período de colheita de dados fosse bastante longo, levando a um grande dispêndio de tempo e esforço do investigador. Contudo, pelo facto de o estudo ser a implementação de um programa de RFR contínuo permitiu-nos conhecer de forma mais detalhada e rigorosa o efeito do programa de RFR nas variáveis em análise. As opções metodológicas utilizadas traduziram-se consistentes com os objetivos traçados, permitindo o realizar da investigação com sucesso.

Para melhor clarificar o atingir dos objetivos, sintetizamos os principais resultados desta investigação. Assim, podemos concluir que:

- Existe diferença estatisticamente significativa na dor, entre o grupo de controlo e intervenção, no momento da alta e consulta de pós-operatório, sendo os valores favoráveis para o grupo de intervenção com níveis de dor mais baixos;
- Relativamente à ansiedade, após a aplicação da STAI, que avalia a ansiedade estado e traço, os resultados demonstram, que existe diferença estatisticamente significativa na ansiedade-estado, em todos os momentos do estudo em análise, com valores menores no grupo de intervenção. Já a ansiedade-traço apresenta diferenças significativas no momento da alta e consulta de pós-operatório, também, com menores níveis de ansiedade no grupo de intervenção;
- Os níveis de ansiedade apresentaram valores substancialmente altos, principalmente na ansiedade-estado, que atingiram o seu pico, em ambos os grupos, na véspera da cirurgia, tendo posteriormente ocorrido um decréscimo acentuado nas próximas avaliações, que se denota mais no grupo de intervenção;
- Quanto à frequência respiratória, não existe diferença estatisticamente significativa entre o grupo de controlo e intervenção, sendo os resultados constantes e dentro dos valores normais;
- Existe diferença estatisticamente significativa, quando comparamos a saturação de O₂ inicial entre os dois grupos em estudo, no momento da alta e consulta de pós-operatório, com níveis mais elevados no grupo de intervenção. Já na comparação da saturação de O₂ final entre o grupo de controlo e intervenção existe diferença estatisticamente significativa em todos os momentos, com níveis mais elevados no grupo de intervenção;
- Os resultados indicam que ocorre diferença estatisticamente significativa entre os valores de saturação de O₂ inicial e final no grupo de intervenção, com melhoria da saturação no final da implementação do programa de RFR, em todos os momentos em análise;
- Longitudinalmente, denota-se na dor, ansiedade e saturação de O₂, um decréscimo estatisticamente significativo entre o 1º dia de pós-operatório, o momento da alta e o momento da consulta de pós-operatório, o que nos permite dizer que o programa de RFR tem um efeito nestas variáveis a longo prazo;
- Relativamente às complicações pulmonares pós-operatórias existe diferença estatisticamente significativa entre os grupos, com 8 complicações no grupo de controlo (pneumonia - 1, atelectasia - 1, insuficiência respiratória aguda - 1, infeção

respiratória - 1, derrame pleural - 4) e 1 complicação no grupo de controlo (derrame pleural)

Concluimos que existe influencia do programa de RFR em quase todas as variáveis dependentes em estudo, exceto na frequência respiratória. Este efeito é benéfico para o grupo de intervenção, sendo mais frequente nos momentos de pós-operatório, o que demonstra que a sua continuidade de aplicação traz vantagens para os clientes. Este facto revela a importância continuada do programa de RFR neste tipo de clientes.

A efetivação desta investigação permitiu adquirir dados deste programa de RFR, neste grupo de clientes, que possuíam em comum algumas condições previamente definidas e já apresentadas, por isso não se pretende extrair dados generalizáveis a outras populações. Contudo, estes resultados podem constituir-se como um ponto de partida na sensibilização para a mudança e para a reflexão sobre as práticas, no sentido de a instituição começar a implementar a RFR a estes clientes.

Admitimos que este estudo apresenta algumas limitações, que merecem uma reflexão como:

- a não existência de estudos no âmbito da RFR no cliente submetido a gastrectomia, relativamente às variáveis em estudo, o que dificultou fazer a comparação dos resultados com outros estudos, tendo-se optado por comparar os dados obtidos com estudos do âmbito da cirurgia abdominal;
- não ter sido englobado o dia do procedimento cirúrgico no programa RFR, porque a reabilitação nas primeiras 24 horas após o procedimento é fundamental. Contudo, por uma questão de impossibilidade relacionada com o tempo e gestão de horários foi inviável. Por outro lado, bastantes clientes após o procedimento cirúrgico ficaram na unidade de cuidados intermédios ou intensivos, o que complicava a realização do estudo;
- a realização do programa de RFR no domicílio sem supervisão, fez com que o investigador não tenha tanto controlo sobre o estudo. Mas ao realizarmos uma avaliação dos conhecimentos dos clientes na execução dos exercícios, permitiu-nos perceber através da destreza e conhecimentos do cliente a sua implementação ou não do programa no domicílio;
- o programa RFR não englobou o primeiro levante, que seria importante. Por trâmites que impossibilitaram o investigador principal de estar com o cliente em todos os momentos, como o caso de terem indicação por parte médica de realizar

o levante, e não realizarem porque o investigador não estava, este foi excluído propositadamente no programa estipulado.

É importante referir que o investigador que realizou o estudo, fê-lo fora do seu contexto laboral, pelo que existem limitações a nível de tempo, de contacto com o cliente, de se integrar na equipe de enfermagem e médica do serviço. Estas foram as grandes dificuldades do estudo, pois o conciliar da atividade profissional com o processo de colheita de dados, foi realmente uma grande dificuldade, que exigiu muita persistência, força de vontade e resiliência.

Consideramos mediante os resultados obtidos, que no futuro deveriam realizar-se outros estudos que analisem o impacto do programa de RFR em diferentes patologias e em outras variáveis, no sentido de perceber melhor os seus efeitos na aplicação prática. A criação de indicadores de resultado seria importante para a enfermagem de reabilitação, no sentido de demonstrar a sua importância e os ganhos em saúde que esta traz. Deste modo, a realização de estudos neste âmbito será pertinente no futuro da enfermagem de reabilitação respiratória.

Estamos convictos que o estudo permitiu demonstrar alguns benefícios da RFR nos clientes submetidos a gastrectomia, executada por enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação, possibilitando trazer novos dados baseados na evidência que decorrem da prática de enfermagem. Deste modo, acreditamos que com esta investigação contribuimos para que a enfermagem consiga evoluir e afirmar-se, cada vez mais, como disciplina com um conhecimento próprio sustentado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, Luíz Carlos [et al.] - Uma visão da prática da fisioterapia respiratória: ausência de evidência não é evidência de ausência. **Arquivos Médicos do ABC**. Brasil. ISSN 2358-0739. Vol. 32, Nº. 2 (2007), p. 76-78.
- ALCANTARA, Erikson e SANTOS, Viviane - Estudo de complicações pulmonares e do suporte ventilatório não invasiva no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Revista Médica de Minas Gerais**. Minas Gerais. ISSN 2238-3182. Nº. 19 (2009), p. 5-12.
- ALMANZA, José e HOLLAND, Jimmie - Psicooncología, estado actual y perspectivas futuras. **Revista del Instituto Nacional de Cancerología**. México. ISSN 2310-2799. Vol. 43, Nº. 3 (2000), p.196-206.
- AMERICAN THORACIC SOCIETY / EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY - Guidelines Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. **European Respiratory Journal**. United Kingdom. ISSN 1399-3003. Nº. 23 (2006), p. 932-946.
- AMERICAN THORACIC SOCIETY / EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY - An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**. New York. ISSN 1535-4970. Vol. 188, Nº. 8 (2013), p. e13–e64.
- ANDREOLLO, Nelson; LOPES, Luiz e NETO, João - Complicações pós-operatórias após gastrectomia total no câncer gástrico. Análise de 300 pacientes. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**. São Paulo. ISSN 0102-6720. Vol. 24, Nº. 2 (2011), p. 126-130.
- ARNOLD, Melina [et al.] - Recent trends in incidence of five common cancers in 26 European countries since 1988: analysis of the European Cancer Observatory. **European Journal of Cancer**. Oxford. ISSN 0959-8049. Vol. 51 (2015), p. 1164-1187.
- ATILLA, Nurhan [et al.] - Can We Predict the Perioperative Pulmonary Complications Before Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Original Research. **Obesity Surgery**. ISSN 1708-0428. Vol. 27, Nº. 6 (2017), p. 1524-1528.
- BAILE, Walter [et al.] – SPIKES - A Six-Step Protocol for Delivering Bad News: Application to the Patient with Cancer. **The Oncologist**. Durham (UK). ISSN 1083-7159. Vol. 5 (2000), p.302-311.

- BARRE, Vijay [et al.] - Impact of Medical Intervention on Stress and Quality of Life in Patients with Cancer. **Indian Journal of Palliative Care**. India. ISSN 0973-1075. Vol. 21, Nº. 2 (2015), p. 203-208.
- BASS, A. [et al.] - Comprehensive molecular characterization of gastric adenocarcinoma. **Nature**. ISSN 0028-0836. Nº. 513 (2014), p. 202–209.
- BRANCO, Pedro [et al.] – **Temas de Reabilitação - Reabilitação Respiratória**. Porto: Medesign. 2012.
- BRITISH THORACIC SOCIETY PULMONARY REHABILITATION - British Thoracic Society Guideline on Pulmonary Rehabilitation in Adults. **Thorax an international journal of respiratory medicine**. London. ISSN 1468-3296. Vol. 68 Nº. 2 (2013), p. ii1-ii30.
- CARVALHO, Jorge - **A transição do homem portador de carcinoma da próstata submetido a prostatectomia radical**. Porto: Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, 2010. Dissertação de Mestrado.
- CHICK, Norma e MELEIS, Afaf - Transitions: A nursing concern. In P. L. Chinn, **Nursing research methodology Boulder**. Pennsylvania: Aspen Publication. ISSN 0148-6071. (1986), p. 237-257.
- Circular Informativa nº 40A /DSPCP de 27 de Outubro (2009). **Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica**. Lisboa: Direção Geral da Saúde.
- Circular Normativa nº 9/2003 - **A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor**. Lisboa: Direção Geral da Saúde.
- CORDEIRO, Maria e MENOITA, Elsa - **Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: conceitos, princípios e técnicas**. Loures: Lusociência, 2012. ISBN 978-972-8930-86-8.
- CORREIA, Sofia e SILVA, Danilo – Adaptação do State Anxiety Inventory para a população portuguesa: primeiros dados. **Revista Portuguesa de Psicologia**. Lisboa. ISSN 2183-3699. Nº 32, (1997), p. 85-98.
- COUTINHO, Clara Pereira - **Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática**. Coimbra: Almedina, 2011. ISBN 978-972-40-4487-3.
- COUTO, António e FERREIRA, José – **O diagnóstico funcional respiratório a prática clínica**. Lisboa: Serviço de Educação, Fundação Calouste Gulbenkian. 1992. ISBN 972-31-0576-4.
- DELISA, Joel - **Tratado de Medicina de Reabilitação: Princípios e Práticas**. 3ª ed. São Paulo: Manole. 2002. ISBN 978-852-0410-523.

- DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE. Orientação nº 017/2013 - **Avaliação Antropométrica no Adulto**. Lisboa: Direção Geral da Saúde.
- DIREÇÃO GERAL DE SAÚDE – **Portugal doenças Oncológicas em Números – 2015**. Lisboa: Direção Geral da Saúde. 2016.
- DIREÇÃO GERAL DE SAÚDE – **Programa Nacional para as Doenças Oncológicas – 2014**. Lisboa: Direção Geral da Saúde. 2015.
- DRONKERS, Jaap [et al.] - Perioperative therapeutic programme for elderly patients scheduled for elective abdominal oncological surgery: a randomized controlled pilot study (abstract). **Clinical rehabilitation**. United Kingdom. ISSN 0269-2155. Nº. 24 (2010), p. 614-622.
- DRONKERS, Jaap [et al.] - Prevention of Pulmonary complications after upper abdominal surgery by preoperative inspiratory muscle training: a randomized controlled pilor study. **Clinical rehabilitation**. United Kingdom. ISSN 0269-2155. Nº. 22 (2008), p. 134-142.
- DÚRA, Estrella e HERNÁNDEZ, Sônia. - Programas de apoio social para enfermos oncológicos. *In* Dias, Maria e Dúra, ESTrella. - **Territórios da Psicologia Oncológica**. Lisboa: Climepsi Editores. 2012. p. 453 – 479.
- EDGE, S.; BYRD, D. e COMPTON, C. - **Cancer Staging Manual**, 7th edition. New York, NY: Springer 2010. ISBN 038-788-44-08.
- EKIM, Ayfer e OCAKCI, Ayse - Efficacy of a Transition Theory-Based Discharge Planning Program for Childhood Asthma Management. **International Journal of Nursing Knowledge**. USA. ISSN 2047-3087. Vol. 27, Nº. 2 (2016), p. 70-78.
- FERNANDES, Shanlley [et al.] - Impacto da fisioterapia respiratória na capacidade vital e na funcionalidade de pacientes submetidos à cirurgia abdominal. **Einstein**. São Paulo. ISSN 2317-6385. Vol. 14, Nº. 2 (2016), p. 202-207.
- FERNANDEZ-BUSTAMANTE, Ana [et al.] - Postoperative Pulmonary Complications, Early Mortality, and Hospital Stay Following Noncardiothoracic Surgery: A Multicenter Study by the Perioperative Research Network Investigators. **JAMA Surgery**. USA. ISSN 2168-6262. Vol. 152, Nº. 2 (2016), p. 157-166.
- FONSECA, Ana - **Influência da cirurgia abdominal na função pulmonar e capacidade de tosse**. Porto: Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Tecnologia da Saúde, 2011. Dissertação de Mestrado.
- FORGIARINI, Junior [et al.] - Atendimento fisioterapêutico no pós-operatório imediato de pacientes submetidos a cirurgia abdominal. **Jornal Brasileiro Pneumologia**. Brazil. ISSN 1806-3756. Vol. 35, Nº. 5 (2009), p. 455-459.

- FORMAN, D. e BURLEY, V. - Gastric cancer: global pattern of the disease and an overview of environmental risk factors. **Best Practice Research: Clinical Gastroenterology**. ISSN 1521-6918. Nº. 20 (2006), p.633–649.
- FORTIN, Marie-Fabienne - **Fundamentos e etapas do processo de investigação**. Loures: Lusodidacta, 2009. ISBN 978-989-8075-18-5.
- GASTALDI, A. [et al.] - Benefícios da cinesioterapia respiratória no pós-operatório de colecistectomia laparoscópica. **Brazilian Journal of Physical Therapy**. São Carlos. ISSN 1413-3555. Vol.12, Nº.2 (2008), p.100-106.
- GIANINI, Marcelo. – **Câncer e Género: Enfrentamento da Doença**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica São Paulo, 2007. Dissertação de Mestrado.
- HEITOR, Maria – Reabilitação Respiratória. *In*: COSTA, Maria. - **Pneumologia na prática Clínica**. Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, 1997. ISBN 9789-729-4220-10. p.1017-1084.
- HEITOR, Maria [et al.] – **Reeducação Funcional Respiratória**. 2ª ed. Lisboa: Boehringer Ingelheim, 1998. ISBN 978-85-352-3060-4.
- HINZ, Anne [et al.] - The relationship between global and specific components of quality of life, assessed with the EORTC QLQ-C30 in a sample of 2019 cancer patients. **European Journal of Cancer Care**. Reino Unido. ISSN 0961-5423. Vol. 26, Nº. 2 (2017), p. 23-3.
- HOEMAN, Shirley – **Enfermagem de Reabilitação – Prevenção, Intervenção e Resultados esperados**. 4ª ed. Loures: Lusodidacta, 2011. ISBN 978-989-8075-31-4.
- HOFF, Paulo – **Tratado de Oncologia**. Rio de Janeiro: Atheneu Rio, 2013. ISBN 9788538803126.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2017) - INE, PORDATA - [http://www.pordata.pt/Portugal/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente+com+15+e+mais+anos+por+n%C3%ADvel+de+escolaridade+completo+mais+elevado+\(percentagem\)-884](http://www.pordata.pt/Portugal/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente+com+15+e+mais+anos+por+n%C3%ADvel+de+escolaridade+completo+mais+elevado+(percentagem)-884) - acedido em 23/05/2017 às 22:56.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA - **Censos 2011 Resultados Definitivos – Portugal**. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, 2012. ISBN 978-989-25-0279-3.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA - **Classificação Portuguesa das Profissões 2010**. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, 2011. ISBN 978-989-25-0010-2.
- INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DO PORTO – **Relatório e contas 2014**. Porto: Instituto Português de Oncologia do Porto, 2015.

- INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN - **Classification of chronic pain - descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms**. 2ª ed. Seattle: Editors Harold Merskey, Nikolai Bogduk, 1994. ISBN 0-931092-05-1. p. 210-213.
- INTERNATIONAL CLASSIFICATION FOR NURSING PRACTICE - **Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem. Versão 2**. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa: Lusodidata, 2010. ISBN 978-929-5094-352.
- ISAÍAS, Florbela; SOUSA, Luís e DIAS, Luísa - Noções gerais da reabilitação respiratória na pessoa submetida a cirurgia torácica/cardíaca/abdominal. *In* CORDEIRO, Maria e MENOITA, Elsa - **Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória- Conceitos, Princípios e Técnicas**. Loures: Lusociência, 2012. ISBN 978-972-8930-86-8. p. 303-314.
- JAVANAINEN, Mervi [et al.] - Do Changes in Perioperative and Postoperative Treatment Protocol Influence the Frequency of Pulmonary Complications? A Retrospective Analysis of Four Different Bariatric Groups. **Obesity Surgery**. ISSN 1708-0428. Vol. 27, Nº.1 (2017), pp. 64-69.
- KII, Y.; MIZUMA, M. e KAWATE, N. - Perioperative rehabilitation approaches in those over 75 years respiratory dysfunctions from chronic obstructive pulmonary disease undergoing abdominal tumor surgery. **Disability and Rehabilitation**. United Kingdom. ISSN 0963-8288. Nº. 34 (2012), p.174-177.
- KIM, Yn [et al.] - Gastric cancer staging at isotropic MDCT including coronal and sagittal MPR images: endoscopically diagnosed early vs. advanced gastric cancer. **Abdominal Imaging**. ISSN 2366-0058. Nº. 34 (2009), p.26–34.
- KRALIK, Debbie; VISENTIN, Kate e LOON, Antonia - Transition: a literature review. **Journal of Advanced Nursing**. USA. ISSN 1365-2648. Vol. 55, Nº. 3 (2006), p. 320-329.
- LARANJEIRA, Helena - O Enfermeiro de Reabilitação na Unidade de Cuidados Intensivos. **Revista Portuguesa de Enfermagem**. Lisboa. ISSN 0873-1586. Nº 21 (2010), p. 49-54.
- LOPES, Paula - **A Ansiedade do doente no período pré-operatório**. Viseu: Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu, 2011. Dissertação de Mestrado.
- LUNARDI, Adriana [et al.] - Efeito da continuidade da fisioterapia até a alta hospitalar na incidência de complicações pulmonares após esofagectomia por câncer. **Fisioterapia e pesquisa**. São Paulo. ISSN 1809-2950. Vol. 15, Nº. 1 (2008), p. 72-77.

- MANZANO, Roberta Munhoz [et al.] - Chest physiotherapy during immediate postoperative period among patients undergoing upper abdominal surgery: randomized clinical Trial. **São Paulo Medical Journal**. São Paulo. ISSN 1806-9460. Vol. 126, Nº. 5 (2008), p. 269-273.
- MAREK, Jane e BOEHNLEIN, Mary - A Enfermagem Pré-Operatória. *In* MONAHAN, Frances [et al.] - **Enfermagem Médico-Cirúrgica/Perspetivas de Saúde e de doença**. 8ª ed. Vol.1. Loures: Lusociência, 2010. ISBN 978-989-8075-22-2. p. 245-274.
- MAROCO, João – **Análise Estatística – Com utilização do SPSS**. 3ª Ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2007. ISBN 978-972-618-452-2.
- MATOS, Paula e PEREIRA, Maria. - Psicoterapia com doentes oncológicos e seus familiares. *In* PEREIRA, Maria e LOPES, Cristina - **O doente oncológico e a sua família** 2ª ed. Lisboa: Climepsi Editores, 2005. ISBN 978-972-7961-95-5. p. 27-48.
- MCEWEN, Melanie e WILLS, Evelyn - **Theoretical Basis for Nursing**. 4ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2011. ISBN 978-1605473239.
- MELEIS, Afaf - **Transitions Theory: Middle range and situation- specific theories in research and nursing practice**. New York: Springer Publishing Company, 2010. ISBN 978-0-8261-0534-9.
- MENDES, Aida [et al.] - Influência de um Programa Psico-educativo no Pré-operatório nos Níveis de Ansiedade do Doente no Pós-operatório. **Revista Referencia**. Coimbra. ISSN 0874-0283. II série, Nº.1 (2005), p.9-14.
- MILLER, Judith [et al.] - Coping difficulties after hospitalization. **Clinical Nursing Research**. Pensilvânia. ISSN 1054-7738. Nº17 (2008), p. 278 – 296.
- MIMICA, Zelijko [et al.] - The effect of analgesics and physical therapy on respiratory function after open and laparoscopic cholecystectomy. **Collegium Antropologicum**. Croatia. ISSN 1848-9486. Vol. 32, Nº. 1 (2008), p.193-1999.
- MIRANDA, Aline [et al.] - Avaliação da força da musculatura respiratória, pico de fluxo expiratório e dor após colecistectomia aberta. **Acta gastroenterológica latinoamericana**. Argentina. ISSN 0300-9033. Vol.39, Nº.1 (2009), p. 38-46.
- NATIONAL CANCER INSTITUTE AT THE NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH (2006) - **What You Need to Know About. Risk Factors**. <http://www.cancer.gov/cancertopics/wyntk/cancer/page3>. acedido em 20/5/2017, às 22:54.
- NETO, Luiz; THOMSON, João e CARDOSO, Jefferson - Complicações respiratórias no pós-operatório de cirurgias eletivas e de urgência e emergência em

- um Hospital Universitário. **Jornal Brasileiro Pneumologia**. Brasília. ISSN 1806-3756. Vol.31, Nº. 1 (2005), p.41-47.
- NTULUMU, Redondo [et al.] - Risk factors for **pulmonary complications** following laparoscopic **gastrectomy**: A single-center study. **Medicine**. USA. ISSN 0025-7974. Vol. 95, Nº. 32 (2016), p.1-10.
 - OBSERVATÓRIO NACIONAL DAS DOENÇAS RESPIRATÓRIA – **11º Relatório – Prevenir as doenças respiratórias / Acompanhar e reabilitar os doentes**. Lisboa: Observatório Nacional das doenças respiratória, 2016.
 - ODGEN, Jane - **Psicologia da saúde**. 2ª ed. Lisboa: Climepsi Editores, 2004. ISBN 978-972-7960-92-7.
 - OLAZABEL, Mercedes - Métodos de limpeza das vias aéreas. *In*: GOMES, Maria e SOTTO-MAYOR, Renato – **Tratado de Pneumologia**. 1ª ed. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Pneumologia. Permanyer, 2003. Volume II, p. 1807-1812. ISBN 972-733-140-8.
 - ORDEM DOS ENFERMEIROS – **Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem**. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, 2001.
 - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - **Control del cáncer. Aplicación de los conocimientos. Guía de la OMS para desarrollar programas eficaces. Diagnóstico y tratamiento**. Organização Mundial de Saúde, 2007.
 - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - **Global battle against cancer won't be won with treatment alone. Effective prevention measures urgently needed to prevent cancer crisis**. França: International Agency for Research on Cancer - Organização Mundial de Saúde, 2014. p.1- 2.
 - PAISANI, Denise; CHIAVEGATO, Luciana e FARESIN, Sonia. - Volumes, capacidades pulmonares e força muscular respiratória no pós-operatório de gastroplastia. **Jornal Brasileiro Pneumologia**. Brasília. ISSN 1806-3756. Vol. 31, Nº. 2 (2005), p.125-32.
 - PASIN, Laura [et al.] - Pulmonary Complications After Open Abdominal Aortic Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia**. ISSN 1053-0770. Vol. 31, Nº. 2 (2017), p. 562-568.
 - PEREIRA, Maria e LOPES, Cristiana – **O doente oncológico e a sua família**. 2ª ed. Lisboa: Climepsi editores, 2005. ISBN 972-796-195-9.
 - PINTO, Cândida. - **Jovens e adultos sobreviventes de cancro: variáveis psicossociais associadas à optimização da saúde e qualidade de vida após o**

cancro. Porto: Universidade do Porto, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, 2007. Tese de Doutoramento.

- PINTO, Sara; CALDEIRA, Sílvia e MARTINS, José - A esperança da pessoa com cancro – estudo em contexto de quimioterapia. **Revista de Enfermagem Referência.** Coimbra. ISSN 0874-0283. Série III, Nº.7 (2012). p. 23-31.
- POLIT, Denise e BECK, Cheryl - **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem.** 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. ISBN 978-85-363-2545-3.
- PORTO EDITORA - **Dicionário da língua portuguesa.** Porto: Porto Editora, 2015. ISBN 978-972-0-01866-3.
- POTTER, Patrícia e PERRY, Anne - **Fundamentos de Enfermagem: conceitos e procedimentos.** 5ª ed. Loures: Lusociência, 2006. ISBN 978-972-8930-24-0.
- PRESTO, Bruno e DAMÁZIO, Luciana – **Fisioterapia Respiratória.** 4ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2009. ISBN 978-853-5230-60-4.
- REGISTO ONCOLÓGICO INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DO PORTO – **Registo Oncológico 2015.** Porto: Instituto Português de Oncologia do Porto, 2016.
- REGULAMENTO n.º 125/ 2011. **DR II Série.** 35 (2011/02/18), p. 2312-2318.
- DECRETO-LEI nº 161/96. **DR I Série A.** 205 (1996/09/04), p. 4-9.
- RIBEIRO, José Luís Pais - **Metodologia de investigação em Psicologia e Saúde.** 3ª ed. Porto: Livpsic, 2010. ISBN 978-989-8148-46-9.
- RIBEIRO, Solange; GASTALDI, Ada; FERNANDES, Christiany – Efeito da cinesioterapia respiratória em pacientes submetidos a cirurgia abdominal alta. **Einstein.** São Paulo. ISSN 1679-4508. Nº 6 (2008), p. 166-169.
- ROCATTO, Grace [et al.] - Fisioterapia respiratória no pós-operatório imediato de colecistectomia convencional. **Fisioterapia Brasil.** Rio de Janeiro. ISSN 1518-9740. Vol. 15, Nº. 3 (2014), p. 195-199.
- RODRIGUES, Alfredo; ÉVORA, Paulo e VICENTE, Walter – Complicações respiratórias no pós-operatório. **Medicina.** Ribeirão preto. ISSN 2176-7262. Vol.41, Nº.4 (2008), p.469-76.
- RODRIGUES, Francisco - **Reabilitação Respiratória.** In OBSERVATÓRIO NACIONAL DAS DOENÇAS RESPIRATÓRIA – Relatório do ONDR (2014/2015). Lisboa: Observatório Nacional das doenças respiratória, 2014.
- RODRIGUES, Sandra - **Efeitos de um programa pré-operatório de reeducação funcional respiratória, no doente submetido a cirurgia abdominal**

- programada.** Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Saúde, 2015. Dissertação de Mestrado.
- ROSAS, Carlos; ORTIZ, José e MUÑOZ, José - Câncer gástrico. Abordaje multidisciplinario, cirugía, psico-oncología y calidad de vida. **Rev Sanidad Militar.** México. ISSN 0301-696X. Vol.68, N.º 3 (2014), p.177-188.
 - ROSSI, Luiz e BOMBERG, Sansom – Estudo prospetivo do derrame pleural pós-cirurgia abdominal e dos fatores de risco associados: avaliação por ultra-sonografia. **Radiologia Brasileira.** São Paulo. ISSN 0100-3984. Vol. 38, N.º. 2 (2005), p.101-106.
 - ROTH, Andrew; CARTER, Jeanne e NELSON, Christian - Sexuality after Cancer. *In* HOLLAND, Jimmie [et al.] - **Psycho-oncology.** 2ª ed. New York: Oxford University Press, 2010. p.245 -250. ISBN 978-019-9363-31-5.
 - SALTÍEL, Rossana [et al.] - Cinesioterapia respiratória nas cirurgias abdominais: breve revisão. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR.** Umuarama. ISSN 1415-076X. Vol. 16, N.º. 1 (2012), p. 3-8.
 - SAMPIERI, Roberto; COLLADO, Carlos e LUCIO, Pilar - **Metodologia de pesquisa.** 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. ISBN 85-8680-493-2.
 - SCHUMACHER, Karen e MELEIS, Afaf – Transitions: a central concept in nursing. **Journal of Nursing Scholarship.** USA. ISSN 1547-5069. Vol. 26, N.º.2 (1994), p. 119-127.
 - SEELEY, Rod; TATE, Philip e STEPHENS Trent - **Anatomia & Fisiologia.** 7ª ed. Loures: Lusociência. 2011. ISBN 978-972-8930-62-2.
 - SEQUEIRA, Patrícia. **A Reabilitação do doente cirúrgico.** *In* Congresso de Reabilitação - Reabilidades IV. 2010. Acedido a 27-12-16, em http://www.aper.com.pt/index_ficheiros/REABIV_A2.pdf.
 - SILVA, Vanessa e FELÍCIO, Diogo - Fatores de risco para o câncer gástrico em grupos de classe socioeconómico baixa: revisão literária. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde.** Rio Verde. ISSN 2238-5266. Vol.6, N.º 1 (2016), p. 3-10.
 - SILVA, Andrea – **Efeitos da fisioterapia respiratória pré-operatória em pacientes candidatos à cirurgia bariátrica.** São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 2009. Dissertação de Mestrado.
 - SILVA, Danilo e CORREIA, Sofia - O inventário de estado-traço de ansiedade - S.T.A.I. *In* GONÇALVES, Maria [et al.] - **Avaliação Psicológica – Instrumentos validados para a população portuguesa.** Coimbra: Quarteto Editora, 2006. p. 45-60. ISBN 972-871-7881-98-9.

- SILVA, Fabiana; LOPES, Tiaki e MEDEIROS, Renata – Tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de laparotomia. **Journal of the Health Sciences Institute**. São Paulo. ISSN 0104-1894. Vol.28, Nº. 4 (2010), p.341-342.
- SLINGER, Peter – **Principles and Practice of Anesthesia for Thoracic Surgery**. Canada: Springer, 2014. ISBN 144-190-18-33.
- SMYTH, E. [et al.] - Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. **Annals of Oncology** 27 (Supplement 5): v38–v49, 2016. Doi:10.1093/annonc/mdw350.
- SOARES, Eduardo - **Os familiares e o processo de internamento de um membro da família no hospital: vivenciar uma transição**. Porto: Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, 2013. Dissertação de Mestrado.
- SOARES, Maria - **A pessoa com oxigenoterapia de longa duração - Estudo sobre o modelo de cuidados de enfermagem em contexto domiciliário**. Porto: Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, 2012. Tese de Doutoramento.
- SPIELBERGER, Charles e BARRATT, Ernest - **Anxiety: current trends in theory and research**. New York(USA): Academic Press, 1972. ISBN 012-657-40-14.
- SPIELBERGER, Charles [et al.] - **Manual for the State-Trait Anxiety Inventory**. Palo Alto, Califórnia: Consulting Psychologists Press, 1983. ISBN 978-0-387-78664-3.
- STUMM, Eniva [et al.] - Vivências de uma equipe de enfermagem no cuidado a pacientes com câncer. **Cogitare Enfermagem**. Paraná. ISSN 2176-9133. Vol.13, Nº.1 (2008), p.75-82.
- TAYLOR, Claire – Improving outcomes for people recovering from cancer. **Journal of Community Nursing**. United Kingdom. ISSN 1462-4752. Vol 31, Nº. 2 (2017), p. 46-50.
- TORRE, Lindsey [et al.] - Global cancer statistics – **A cancer journal for clinicians**. USA. ISSN 1542-4863. Vol. 62, Nº. 2 (2015), p. 87-108.
- TROOSTERS, Thierry [et al.] - Exercise Training and Pulmonary Rehabilitation: New Insights and Remaining Challenges. **European Respiratory Review**. United Kingdom. ISSN 0905-9180. Vol.19, Nº.115 (2010), p.24-29.
- WATSON, Linda [et al.] - Evaluating the Impact of Provincial Implementation of Screening for Distress on Quality of Life, Symptom Reports, and Psychosocial Well-Being in Patients With Cancer. **Journal of the National Comprehensive Cancer Network**. Washington. ISSN 1540-1405. Nº. 14 (2016), p.164-172.

- WORLD CANCER RESEARCH FUND INTERNATIONAL/AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH - **Continuous update project report: diet, nutrition, physical activity and stomach cancer**. USA. World cancer research fund international/American institute for cancer research. 2016.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – **Cancer**. World Health Organization. 2017. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>, acedido em 25/5/2017 às 9:45.
- YANG, Chun [et al.] - Pulmonary complications after major abdominal surgery: National Surgical Quality Improvement Program analysis. **The Journal of Surgical Research**. Los Angeles. ISSN 1095-8673. Vol. 198, Nº. 2 (2015), p. 441-449.
- SEL, Ivete - O cuidado humano transicional na trajetória de enfermagem. **Revista latino-americana enfermagem**. São Paulo. ISSN 1518-8345. Vol. 7, Nº3 (1999), p. 25 -32.
- ZHOU, Li - Impact of whole course nursing intervention on quality of life in patients undergoing radical surgery for gastric **cancer**. **World Chinese Journal of Digestology**. China. ISSN 1009-3079. Vol. 23, Nº. 6 (2015), p. 970-973.
- ZILBERSTEIN, Bruno [et al.] - Técnica simplificada de reconstrução do trato digestivo após gastrectomia para câncer gástrico. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**. São Paulo. ISSN 0102-6720. Vol. 0, Nº. 0 (2013), p. 14-19.

ANEXO I

STAI – Inventário de Ansiedade Estado – Traço (*State Trait Anxiety Inventory*)

STAI – Inventário de Ansiedade Estado – Traço (*State Trait Anxiety Inventory*)

Avaliação da ansiedade como estado transitório (Ansiedade-Estado) ou como uma propensão ansiosa relativamente estável (Ansiedade-Traço).

O inventário é constituído por duas partes, cada uma delas com 20 questões:

1. A primeira parte (Ansiedade-Estado) avalia o estado emocional transitório, caracterizado por sentimentos subjetivos, conscientemente percebidos, de atenção e apreensão.
2. A segunda parte (Ansiedade-Traço) avalia a propensão ansiosa, relativamente estável, que caracteriza os indivíduos com tendência a perceber as situações como ameaçadoras.

QUESTIONÁRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO

Charles D. Spielberger

STAI Forma Y-1

Forma adaptada: Danilo R. Silva e Sofia Correia

INSTRUÇÕES: Em baixo encontra uma série de frases que as pessoas costumam usar para se descreverem a si próprias.

Leia cada uma delas e faça uma cruz (X) no número da direita que indique como se sente agora, isto é, neste preciso momento. Não há respostas certas nem erradas. Não leve muito tempo com cada frase, mas dê a resposta que melhor lhe parece descrever os seus sentimentos neste momento.

	Nada	Um pouco	Moderado	Muito
1. Sinto-me calmo	1	2	3	4
2. Sinto-me seguro	1	2	3	4
3. Estou tenso	1	2	3	4
4. Sinto-me esgotado	1	2	3	4
5. Sinto-me à vontade	1	2	3	4
6. Sinto-me perturbado	1	2	3	4
7. Presentemente ando	1	2	3	4

preocupado com desgraças que possam vir a acontecer				
8. Sinto-me satisfeito	1	2	3	4
9. Sinto-me assustado	1	2	3	4
10. Estou descansado	1	2	3	4
11. Sinto-me confiante	1	2	3	4
12. Sinto-me nervoso	1	2	3	4
13. Sinto-me inquieto	1	2	3	4
14. Sinto-me indeciso	1	2	3	4
15. Estou descontraído	1	2	3	4
16. Sinto-me contente	1	2	3	4
17. Estou preocupado	1	2	3	4
18. Sinto-me confuso	1	2	3	4
19. Sinto-me uma pessoa estável	1	2	3	4
20. Sinto-me bem	1	2	3	4

QUESTIONÁRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO
STAI Forma Y-2

INSTRUÇÕES: Em baixo encontra uma série de frases que as pessoas costumam usar para se descreverem a si próprias.

Leia cada uma delas e faça uma cruz (X) no número da direita que indique como se sente em geral. Não há respostas certas nem erradas. Não leve muito tempo com cada frase, mas dê a resposta que lhe parece descrever como se sente geralmente.

	Quase nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Quase sempre
21. Sinto-me bem	1	2	3	4
22. Sinto-me nervoso e inquieto	1	2	3	4
23. Sinto-me satisfeito comigo próprio	1	2	3	4
24. Quem me dera ser feliz como	1	2	3	4

os outros parecem sê-lo				
25. Sinto-me um falhado	1	2	3	4
26. Sinto-me tranquilo	1	2	3	4
27. Sou calmo, ponderado e senhor de mim mesmo	1	2	3	4
28. Sinto que as dificuldades estão a acumular-se de tal forma que não consigo resolvê-las	1	2	3	4
29. Preocupo-me demais com coisas que na realidade não têm importância	1	2	3	4
30. Sou feliz	1	2	3	4
31. Tenho pensamentos preocupantes	1	2	3	4
32. Não tenho muita confiança em mim	1	2	3	4
33. Sinto-me seguro	1	2	3	4
34. Tomo decisões com facilidade	1	2	3	4
35. Muitas vezes sinto que não sou capaz	1	2	3	4
36. Estou contente	1	2	3	4
37. Às vezes, passam-me pela cabeça pensamentos sem importância que me aborrecem	1	2	3	4
38. Tomo os desapontamentos tão a sério que não consigo afastá-los	1	2	3	4
39. Sou uma pessoa estável	1	2	3	4
40. Fico tenso ou desorientado quando penso nas minhas preocupações e interesses mais recentes	1	2	3	4

APÊNDICE A
Instrumento de colheita de dados

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Nº de ordem	Grupo	
	Controlo	Intervenção

PARTE I – CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA

1. Idade:

2. Género:

☐ Masculino

☐ Feminino

3. Estado Civil:

☐ Solteiro

☐ Viúvo

☐ Casado/União de facto

☐ Divorciado/Separado

4. Habilitações literárias:

☐ Nenhumas

☐ Bacharelato

☐ Ensino Primário

☐ Licenciatura

☐ Ensino Básico

☐ Mestrado

☐ Ensino Secundário

☐ Doutoramento

☐ Outro _____

5. Profissão:

Grupo 0 - Profissões das Forças Armadas;

Grupo 1 - Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos;

Grupo 2 - Especialistas das atividades intelectuais e científicas;

Grupo 3 - Técnicos e profissões de nível intermédio;

Grupo 4 - Pessoal administrativo;

Grupo 5 - Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores;

Grupo 6 - Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta;

Grupo 7 - Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices;

Grupo 8 - Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem;

Grupo 9 - Trabalhadores não qualificados (INE, 2011).

Não aplicável – Clientes que não trabalham nem têm profissão ou para as domésticas (“donas de casa” que cuidam da família)

6. Situação atual face ao emprego:

☐ Empregado

☐ Desempregado

☐ Reformado

☐ Não aplicável

7. Diagnóstico:

8. Intervenção cirúrgica:

9. Doença metastática:

☐ Sim

Onde? _____

☐ Não

10. Quimioterapia:

☐ Sim

☐ Não

11. Radioterapia:

☐ Sim

☐ Não

12. Patologias associadas:

13. Hábitos tabágicos:

☐ Sim

O quê? _____

Quantidade: _____

Duração: _____

☐ Não

14. IMC:

PARTE II - DADOS CLÍNICOS PRÉ E PÓS-OPERATÓRIOS – FOLHA DE REGISTO

15. Primeiro levante (dia de pós-operatório)

16. Número de dias de internamento

17. Complicações pulmonares pós-operatórias:

☐ Sim

- ☐ Pneumonia,
- ☐ Atelectasia,
- ☐ Insuficiência respiratória aguda,
- ☐ Derrame pleural,
- ☐ Broncoespasmo,
- ☐ Tromboembolismo pulmonar.

Quando? _____ Tempo de resolução: _____

☐ Não

18. Saturação de O₂, dor e respiração

Data										
Sat. O ₂ inicial										
Sat. O ₂ final										
Dor										
Frequência respiratória										

Data										
Sat. O ₂ inicial										
Sat. O ₂ final										
Dor										
Frequência respiratória										

Data										
Sat. O ₂ inicial										
Sat. O ₂ final										
Dor										
Frequência respiratória										

PARTE III - STAI – INVENTÁRIO DE ANSIEDADE ESTADO – TRAÇO (STATE TRAIT ANXIETY INVENTORY)

Avaliação da ansiedade como estado transitório (Ansiedade-Estado) ou como uma propensão ansiosa relativamente estável (Ansiedade-Traço).

O inventário é constituído por duas partes, cada uma delas com 20 questões:

3. A primeira parte (Ansiedade-Estado) avalia o estado emocional transitório, caracterizado por sentimentos subjetivos, conscientemente percebidos, de atenção e apreensão.
4. A segunda parte (Ansiedade-Traço) avalia a propensão ansiosa, relativamente estável, que caracteriza os indivíduos com tendência a perceber as situações como ameaçadoras.

QUESTIONÁRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO

Charles D. Spielberger

STAI Forma Y-1

Forma adaptada: Danilo R. Silva e Sofia Correia

INSTRUÇÕES: Em baixo encontra uma série de frases que as pessoas costumam usar para se descreverem a si próprias.

Leia cada uma delas e faça uma cruz (X) no número da direita que indique como se sente agora, isto é, neste preciso momento. Não há respostas certas nem erradas. Não leve muito tempo com cada frase, mas dê a resposta que melhor lhe parece descrever os seus sentimentos neste momento.

	Nada				Um pouco				Moderado				Muito			
	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª
	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av
1. Sinto-me calmo	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
2. Sinto-me seguro	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
3. Estou tenso	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
4. Sinto-me esgotado	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
5. Sinto-me à vontade	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
6. Sinto-me perturbado	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
7. Presentemente ando preocupado com desgraças que possam vir a acontecer	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
8. Sinto-me satisfeito	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
9. Sinto-me assustado	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
10. Estou descansado	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
11. Sinto-me confiante	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
12. Sinto-me nervoso	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
13. Sinto-me inquieto	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
14. Sinto-me indeciso	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
15. Estou descontraído	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
16. Sinto-me contente	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
17. Estou preocupado	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
18. Sinto-me confuso	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
19. Sinto-me uma pessoa estável	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
20. Sinto-me bem	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1

STAI Forma Y-2

INSTRUÇÕES: Em baixo encontra uma série de frases que as pessoas costumam usar para se descreverem a si próprias.

Leia cada uma delas e faça uma cruz (X) no número da direita que indique como se sente em geral. Não há respostas certas nem erradas. Não leve muito tempo com cada frase, mas dê a resposta que lhe parece descrever como se sente geralmente.

	Quase nunca				Algumas vezes				Frequentemente				Quase sempre			
	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª
	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av
21. Sinto-me bem	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
22. Sinto-me nervoso e inquieto	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
23. Sinto-me satisfeito comigo próprio	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
24. Quem me dera ser feliz como os outros parecem sê-lo	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
25. Sinto-me um falhado	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
26. Sinto-me tranquilo	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
27. Sou calmo, ponderado e senhor de mim mesmo	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
28. Sinto que as dificuldades estão a acumular-se de tal forma que não consigo resolvê-las	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
29. Preocupo-me demais com coisas que na realidade não têm importância	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
30. Sou feliz	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
31. Tenho pensamentos preocupantes	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4

32. Não tenho muita confiança em mim	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
33. Sinto-me seguro	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
34. Tomo decisões com facilidade	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
35. Muitas vezes sinto que não sou capaz	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
36. Estou contente	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
37. Às vezes, passam-me pela cabeça pensamentos sem importância que me aborrecem	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
38. Tomo os desapontamentos tão a sério que não consigo afastá-los	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
39. Sou uma pessoa estável	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
40. Fico tenso ou desorientado quando penso nas minhas preocupações e interesses mais recentes	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4

PARTE IV – GRELHA DE OBSERVAÇÃO DE APRENDIZAGEM DO PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA

	1º avaliação (dia do ensino)		2º avaliação (dia do internamento)		3º avaliação (véspera / dia da alta)	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Posições de descanso e relaxamento (deitado, sentado, em pé)						
Consciencialização dos tempos respiratórios e controlo da respiração						
Exercícios de respiração abdomino diafragmática						
Exercícios de respiração costal inferior bilateral						
Exercícios de abertura da grade costal, com bastão						
Tosse dirigida com contenção da ferida operatória						
Mudança de posição, movimentação ativa do corpo e correção postural						
Controlo da respiração no esforço, marcha e subida e descida de escadas						

APÊNDICE B
Informação sobre o estudo para o participante

INFORMAÇÃO SOBRE O ESTUDO PARA O PARTICIPANTE

Chamo-me Eduardo Soares, sou enfermeiro e estou a conceber um estudo no âmbito do IV Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, orientado pela Professora Doutora Salette Soares. Este estudo denomina-se “Efeitos de um programa de reeducação funcional respiratória pré e pós-operatório, no cliente submetido a gastrectomia programada” e procura analisar os efeitos de um programa de reeducação funcional respiratória pré e pós-operatório na dor, ansiedade, saturação de oxigénio, frequência respiratória e complicações pulmonares pós-operatórias do cliente submetido a gastrectomia programada.

Para que este estudo seja possível, convido-o a participar no mesmo, pois acredito que seja a pessoa indicada.

Por ser um estudo em que se pretende comprovar os benefícios de um programa de reabilitação funcional respiratória, será constituído por dois grupos de participantes (grupo de intervenção e grupo de controlo). Pode calhar no grupo de intervenção ou controlo, a escolha é de acordo com o último número do cartão do hospital.

Se ficar no grupo de controlo, irá responder a um questionário, que demora cerca de 20 minutos, hoje, no dia do seu internamento, na véspera ou dia da alta e na consulta de pós-operatório sobre ansiedade. Se ficar no grupo de intervenção irá responder ao mesmo questionário da mesma forma, mas terá uma sessão de reeducação funcional respiratória com duração de uma hora, realizada por mim, nos mesmos momentos e deverá fazer o que aprendeu em casa diariamente. Também enquanto tiver internado irei realizar esse plano de reeducação funcional respiratória diariamente consigo. Eu enquanto investigador principal também lhe irei avaliar a frequência respiratória, a dor e a saturação de oxigénio, se pertencer ao grupo de intervenção. Se pertencer ao grupo de controlo estes dados serão obtidos do seu processo clínico.

A participação no estudo tem um carácter voluntário, ou seja, tem liberdade para decidir se quer ou não participar no estudo. Pode recusar ou suspender a sua cooperação em qualquer situação da sua realização, não havendo nenhuma forma de penalização por este facto e será garantida a confidencialidade dos dados recolhidos.

Consideramos não haver riscos em participar no estudo e poderá colaborar para a melhoria dos conhecimentos da enfermagem de reabilitação.

A sua identidade será confidencial. O questionário que preencher será codificado, isto é, ser-lhe-á atribuído um número, para manter a sua confidencialidade, apenas o investigador principal o conhecerá.

Se desejar, pode no final do estudo ter acesso aos resultados do mesmo, que lhe serão cedidos por mim, enquanto investigador principal.

Este estudo já foi aprovado pela Comissão de Ética do hospital, bem como pelo Conselho de Administração do mesmo. Culmina com a realização de uma dissertação e com a prestação pública de provas para aquisição do Grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação da ESS - IPVC.

Agradeço desde já a sua disponibilidade e cooperação.

Eduardo Soares, Enfermeiro

(Investigador Principal)

E-mail: eduardo.soares.1@hotmail.com

Tlm: 964023439

APÊNDICE C
Consentimento informado

CONSENTIMENTO INFORMADO

Chamo-me Eduardo Soares, sou Enfermeiro e estou a conceber um estudo no âmbito do IV Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, orientado pela Professora Doutora Salete Soares.

Este estudo pretende conhecer os efeitos de um programa de reabilitação funcional respiratória pré e pós-operatório, no cliente submetido a gastrectomia programada. Para isso, convido-o a que participe, neste estudo, e que me ajude a adquirir dados de forma a conseguir conceber o mesmo. Toda a informação reunida será completamente confidencial, o que significa que nunca vou revelar ou divulgar nada que possa identificar as pessoas que consentem participar.

Se concorda, solicitava-lhe que assinasse esta folha na qual declara:

1. Que foi esclarecido sobre a finalidade, objetivos e métodos do estudo;
2. Que percebeu os riscos potenciais, os benefícios previstos e o eventual desconforto do estudo;
3. Que compreendeu a informação que lhe foi facultada, teve oportunidade de fazer perguntas e as suas dúvidas foram esclarecidas;
4. Que foi esclarecido que tem o direito de colocar, agora ou durante o desenvolvimento do estudo, qualquer questão acerca do mesmo;
5. Que foi elucidado que é livre de desistir do estudo a qualquer momento, sem nenhum tipo de penalização por este facto;
6. Que aceita participar de livre vontade no estudo acima mencionado;
7. Que autoriza a divulgação dos resultados obtidos, garantindo a confidencialidade;
8. Que compreendeu que este documento será conservado de forma segura pela equipe de investigação e será destruído no fim do mesmo.

Nome do participante no estudo:

Assinatura _____ DATA ____/____/____

Nome do investigador principal:

Eduardo Manuel da Cunha Soares

Assinatura _____ DATA ____/____/____

